كلاريس هيرينشميت

الأبجديّات الثلاث

اللغة والعدد والرمز

ترجمة
د. جمال شحيّد

مكتبة ٣٣٢

هيئة البحرين
للثقافة والآثار

الأبجديّات الثلاث

اللغة والعدد والرمز

الأبجديّات الثلاث، اللغة والعدد والرمز

تأليف كلاريس هيرينشميت

ترجمة د. جمال شحيّد

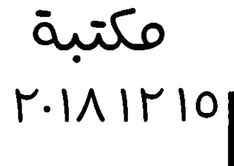
الطبعة الأولى: المنامة، 2016

«الآراء الواردة في هذا الكتاب لا تعبّر، بالضرورة، عن وجهة نظر تتبنّاها هيئة البحرين للثقافة والآثار»

Clarisse Herrenschmidt
Les trois écritures
Langue, nombre, code







المنامة، مملكة البحرين، ص.ب.: 2199
هاتف: 298777 17 973+ ـ فاكس: 293873 17 973+
e-mail: info@culture.gov.bh - www.culture.gov.bh

توزيع: منتدى المعارف
بناية «طبارة» ـ شارع نجيب العرداتي ـ المنارة ـ رأس بيروت
ص. ب.: 7494-113 حمرا ـ بيروت 2030 1103 لبنان
e-mail: info@almaarefforum.com.lb

طُبع في: مطبعة كركي، بيروت، e-mail: print@karaky.com

رقم الإيداع بإدارة المكتبات العامة: 699/ د.ع./ 2016
رقم الناشر الدولي: ISBN 978-99958-4-055-6

كلاريس هيرينشميت

الأبجديّات الثلاث

اللغة والعدد والرمز

مكتبة | 332

ترجمة
د. جمال شحيّد

هيئة البحرين
للثقافة والآثار

إلى إيلينا كاسان الباحثة الرائعة،

وجان بوتيرو العالِم الكامل للكلمة،

وإلى طلاب المعهد الوطني للغات والحضارات الشرقية،

وطلاب جامعة باريس الثامنة.

المحتويات

مقدمة المترجم

شاءت كلاريس هيرينشميت في كتابها هذا أن تجمع ظواهر إنسانية أساسية: ألا وهي اللغة والعدد والرمز. وأطلقَت على هذه الظواهر تسمية اللغات الثلاث، فآثرتُ، في الترجمة، أن أقول «الأبجديّات الثلاث»، آخذًا الكلمة بمعناها المجازي.

تشير المعلومات التاريخية والآثارية إلى أن البشر يتكلمون اللغات منذ وجودهم على سطح الأرض، وبخاصة حين اكتمل تطور الجنس البشري، أي منذ أكثر من مئة ألف سنة. ولكن المؤلفة حصرت رؤيتها للغات بتلك التي نشأت في بلاد ما بين النهرين وسوزا في القسم الغربي من الهضبة الإيرانية، أي منذ أن بدأ تدوينها المسماري في حوالى عام 3300 قبل الميلاد، والذي تزامن مع التدوين الهيروغليفي في مصر القديمة. وتوقفتْ عند مجموعة من اللغات الشرقية كالسومرية والأكادية والعيلامية وبعض لغات الصوامت كالعبرية والعربية، وصولًا إلى اللغات الإغريقية التي رأى تدوينُها النورَ في القرن الثامن قبل الميلاد؛ أي مع كتابي هيزيود **نشأة الآلهة** و**الأعمال والأيام**. وركّزت على نشأة الأبجديّة الإغريقية التي اقتبست كثيرًا من الأبجديّة الفينيقية (وهي من أبجديّات الصوامت)، ولكنها سرعان ما انضاف إليها عدد من حروف العلة. وصارت اللغة اليونانية لغة مكتملة، كما قالت المؤلفة، بعد أن واشجت بين الصوامت والمعلولات.

وفي جولتها في حيّز اللغات المشرقية، لاحظتْ أنها ارتبطت بالآلهة أحيانًا. ففي الحضارة السومرية كانت الإلهة «نيسابا» هي المسؤولة عن الكتابة. وصار القاسم المشترك بين الآلهة والبشر هو الفم الناطق الذي يتفوّه بالكلام ويشيد بأفضال الآلهة ومآثرهم. وفي التوراة، ارتبطت عملية الخلق بالنطق الإلهي، أي باللغة: «وقال الله ليكن نور، فكان نور. ورأى الله أن النور حسن. وفصل الله بين النور والظلام، وسمّى الله النور نهارًا، والظلام سمّاه ليلًا» (سفر **التكوين**، 1: 3ـ5). ويتكرر الأمر ست مرات، بعدد أيام العمل في الأسبوع، لأنه في اليوم السابع استراح. وعندما خلق الله الإنسان على صورته، نفحه نفَسَه ولغته، كما ورد في التوراة. وفي اللغة اليونانية التي اكتملت أبجديّتها في القرن الخامس قبل الميلاد، وتحديدًا عام 403 ق.م. في أثينا، وصارت أبجديّة الألفا والأوميغا (بأربعة وعشرين حرفًا)، نلاحظ تقدمًا في النظرة إلى اللغة والأبجديّة. لقد هبطت اللغة من الأولمب إلى حيز البشر الأرضي. فبعد أن أرسى بيريكليس (495ـ429 ق.م.) أسس الديمقراطية الأثينية التي أعاقتها حرب البيلوبونيز بين إسبرطة ذات النظام العسكري وأثينا ذات النظام الديمقراطي الجماعي (431ـ404 ق.م.)، وبعد أن سيطرت إسبرطة ردحًا من الزمن وفرضت على أثينا حكم الثلاثين طاغية، برز الحزب الديمقراطي بقيادة ألكيبياذيس حفيد بيريكليس وانتصر وأعاد الديمقراطية، ولو بتحفظ. وتجلت الروح الديمقراطية في المصالحة والوئام اللذين نادى بهما النظام الأثيني الجديد لنسيان الأحقاد وإعادة اللحمة بين المواطنين. وتبدّت هذه المصالحة في الكتاب الهامّ الذي ألّفه أرسطو، وهو **دستور الأثينيين** الذي ضاع قرونًا طويلة واكتُشف في القرن التاسع عشر، ولو منقوصًا. وتم الربط فيه بين النظام الجديد وضرورة تطوير الأبجديّة؛

فنشأت الأبجديّة المكتملة التي بها كُتبت التصانيف الفلسفية الإغريقية ومسرحيات إسخيلوس وسوفوكليس ويوريبيذيس وأرستوفانيس. فبينما كان الآلهة والبشر يتخاطبون في **الإلياذة** و**الأوذيسة**، نجد أن البشر أصبحوا أسياد اللغة مع الفلاسفة والمسرحيين.

وتعود الكاتبة إلى مسألة جبْل الإنسان في الحضارتين الرافدية والتوراتية، وإلى ربط دم إله مذبوح في الحضارة الرافدية ونَفْخ نسمة الألوهة في الإنسان الأول آدم في التراث التوراتي. وكلا التراثين أكّدا على التجاور بين الآلهة والبشر المخلوقين الذين أُنعِم عليهم بموهبة النطق والسماع بخاصة، وهما موهبتان أساسيتان في اللغة والكتابة. وإذا كان آلهة بلاد الرافدين قد احتاجوا إلى دم إله مذبوح ليجبلوا به الإنسان الأول، واحتاج يهوه (إيلوهيم) التوراتي إلى جبْل تمثال صلصالي للإنسان وإلى النفخ فيه لبثّ الحياة فيه، فإن كلتا الحضارتين الكارهتين المرأة نظرتا إليها كمخلوق دونيّ خُلق من ضلع أعوج حسب التوراة، أو مخلوق نكرة حسب المدونات الرافدية. وتلتهما الحضارة الإغريقية في كره المرأة، إذ ركّزت على أسطورة باندورا التي كانت انتقامًا لزوس من استنارة البشر بعد أن وهبهم بروميثيوس نار (ونور) العقل. الأمر الذي ساعدهم على تطوير أسلوب حياتهم وتطوير لغتهم. ويذكر سفر **التكوين** صراحةً «وجبلَ الرب الإله من الأرض جميع حيوانات الحقول وجميع طيور السماء، وأتى بها الإنسان ليرى ماذا يسمّيها. فكل ما سماه الإنسان من نفْس حية فهو اسمه» (تكوين، 2: 19).

إذًا أعطاه القدرة على التحكم باللغة التي هي إحدى نتائج الخلق. أي أن الله أوحى للإنسان أن يربط عناصر الكون ومخلوقاته باللغة.

وتمّ كل هذا عن طريق الفم: نفخ الرب الإله في التمثال الصلصالي فبث فيه الحياة، فصار الإنسان المخلوق يطلق الأسماء على العناصر، عن طريق الفم الناطق. وبعد أن استلّ الرب ضلعًا من أضلاعه ورآها آدم أمامه قال «هذه المرّةَ هي عظم من عظامي ولحم من لحمي. هذه تسمّى امرأة لأنها من امرئ أُخِذتْ» (تكوين، 2: 23).

في أسطورة باندورا التي ساقها هيزيود في قصيدته خلق الآلهة كان البشر يتعاطون اللغة مع آلهة الأولمب؛ وعندما صنع هيفايستوس المخلوقة باندورا، عن طريق الجَبْل أيضًا، زوّدها بالنطق (αúδη′) وبالصوت (φωνη′) [واللفظة تعني أيضًا الكلام، واللغة، والكلمة، والجملة]. ولا شك في أن باندورا ـ خديعة زوس ـ كانت تتمتع بالرواء والبهاء اللذين زودتها بهما أثينا وباقي الآلهة، وتتمتع أيضًا بألعبان اللغة الذي لا شك في أنها استعملته لتوقع بإبيميثيوس (الأخ الطائش لبروميثيوس) والبشر الذين انهالت عليهم الشرور والرزايا المتدفقة من صندوقها الوبيل. وتقول الأسطورة أيضًا إن مجيء باندورا إلى الأرض حوّل البشر من أناس عاديين (′α′νθρωπos) إلى فحول وعناتر (αν′ηρ). فعن طريق الجمال والصوت واللغة المعسولة انطلت الحيلة، وجرّت وبالها على البشر.

وفي القسم الثاني من الكتاب، تعالج المؤلفة مسألة الكتابة الرقمية. فبعد أن استقرت الأبجديّة الحروفية ما بين عامي 3300 و750 ق.م.، راح الإغريق يطورون تدريجيًا لغة الأعداد والأرقام. وارتبطت هذه العملية بسكّ النقود، الذي بدأ في مدينة أفسس. ففي بداية القرن التاسع عشر عثر المنقبون في هيكل أرتميس في هذه المدينة، على كنز نقدي نفيس يعود إلى الملك كريسوس الذي حكم بين 561 و546 ق.م.

تقريبًا، وهو ملك سارديس الفاحش الثراء في العصور القديمة. وتطور سكّه إلى أن شابَه المسكوكات المتقنة القديمة. ونَظّمت العملة المسكوكة العلاقات بين المواطنين، كما نظمت التبادلات التجارية مع الشعوب المجاورة، ولا سيما المتوسطية منها. والحدث الأهم في السك هو تطوير كتابة الأعداد والأرقام التي أفضت في الغرب إلى تبنّي الأعداد الهندية العربية إبان القرن الثالث عشر. والكريات الأولى المسكوكة كانت أشبه بعيون تنظر وتحسب، وانضافت إلى الفم الناطق الذي طوّر اللغة. وتضيف الكاتبة أن الحروف الإغريقية لها قيمة عددية، شأنها شأن الحروف العربية (أبجد هوز...). وظن بعض الغربيين من ذوي الرؤوس الحامية أن الأرقام الهندية العربية التي تبناها الغرب هي أرقام سحرية وشيطانية، فنبشوا (عام 1648) قبر البابا سيلفيستروس الثاني (938 ـ 999) الذي كان عالمًا في الفلك والرياضيات والموسيقى واللاهوت ومستنيرًا شجّع على التخلي عن الأعداد الأصلية الرومانية المعقدة واعتماد الأعداد الهندية العربية. نبشوا قبره ليتأكدوا من عدم تعامله مع الشيطان، ومن أنه لم يبع نفسه لإبليس.

وتقودنا رحلة الأرقام إلى تداخل لغة الأرقام مع لغة التعبير، وتجلى ذلك في اعتماد نصوص الكمبيالات والصكوك التجارية، التي صارت تُكتب بالأرقام الهندية العربية. وساهمت التجارة الحديثة في انفتاح الأوروبيين على الرياضيات العربية، ولا سيما على الخوارزميات. وهكذا ننتقل تدريجيًا من العلامات المسمارية إلى العلامات الإغريقية فالعلامات الرقمية، كأن هناك نظرية لغوية واحدة بعلامات متعددة.

وتضيف الكاتبة إليها علامات الأوزان والمكاييل والمقاييس التي تدخلنا في تشعبات اجتماعية وسياسية ولغوية كثيرة، وصولًا

إلى تحسينها مع الثورة الفرنسية، وإلى توحيدها مع نشأة الاتحاد الأوروبي عام 1993 (معاهدة مايستريخت) وتوسُّعه بحيث صار يشمل 28 دولة ويتبنى 24 لغة.

نصل في خاتمة الرحلة الأبجديّة إلى الثورة السيبرنتية أو المعلوماتية والشبكية. وهي ثورة في التاريخ المعاصر، ولكن التحضير لها نشأ منذ خمسة آلاف سنة على الأقل، مع تطور الكتابة والأعداد. وبدأت الكتابة المعلوماتية ما بين 1936 و1948 مع «آلة تيورينغ» ومع ظهور الحاسوب الأول عام 1945 على يد جون فون نويمان في كنف جامعة مانشستر. ثمة 2556 سنة بين ابتكار العملة المسكوكة وابتكار المعلوماتية. ونتابع الرحلة منتقلين من الحواسيب الهائلة الحجم إلى الحواسيب المتضائلة الصغر، ومن الذواكر الضعيفة الى الذواكر الهائلة. فالقرص المدمج العادي يستطيع أن يخزّن ما يعادل أربع مئة ألف صفحة، وقرص الـ DVD يفوقه بخمس وعشرين مرة.

وتتوقف الكاتبة عند جمالية اللغة الرقمية وتسهيلاتها الهائلة في الكتابة. وتقول عن الثورة المعلوماتية إنها «رائعة الذكاء، وهي ثـورة مريعة وساحرة في آنٍ واحـد»؛ وتقارن بين الذكاء البشري والذكاء المعلوماتي. وتستعرض مراحل المنافسة في أثناء الحرب الباردة بين الاتحاد السوفياتي والولايات المتحدة، في ما يتعلق بالتقدم الشبكي الهائل ونتائجه في غزو الفضاء وفي تطوير شتى المجالات التقنية والعلمية والعملية. ورأت أن الكتابة الشبكية اجتاحت العالم مع توسع شبكة الإنترنت التي صارت تغطي معظم احتياجاتنا. واعتبرت أن مستقبل البشرية مرتبط بالحاسوب والثورة السيبرنتية الكوكبية.

وهكذا دخل الحاسوب في حياة نصف البشرية، لا بل التحم بها، وغيّر كثيرًا من العادات والعلاقات الاجتماعية والدولية. وصرنا لا نستطيع الاستغناء عن الإنترنت في تفاصيل حياتنا اليومية. صار الإنسان جزءًا من الآلة، وصارت الآلة جزءًا من الإنسان. هل هذا نذير خطر أم خلاص؟ المتفائلون يقولون إنه طفرة إلى الأمام ما دام الإنسان هو الذي يبرمج الآلة، وهو الذي سيبقى متحكمًا بها.

وخلال أكثر من خمسين قرنًا بدأت الثورة التدوينية، ومرّت باللغة ثم بالعدد ثم بالذكاء الاصطناعي؛ ولكنها ثورة واحدة بمفاصل ثلاثة. وانتقلت من سومر وبلاد الرافدين إلى اليونان، وهاجرت بعدئذٍ إلى شطري المحيط الأطلسي. رحلة طويلة لم يحلم بها لا أوليس ولا السندباد. ولكنها رحلة رائعة وشاقة معًا.

وباختصار، فإن هذا الكتاب يعيدنا إلى المنابع الأولى للحضارات المتوسطية، وإلى الكتّاب والفلاسفة الإغريق. إنه غنيّ بالمعلومات في مجالات الرياضيات واللغات الشرقية القديمة وبمصطلحات علم الآثار والأرقام وما تحمله من كلمات تتعلق بالأوزان والمكاييل والمقاييس، بالإضافة إلى لغة الترميز المعلوماتي.

تمهيد

كيف يسعنا التكلم عن «أبجديّات ثلاث فقط» أليست أكثر من ثلاث بكثير، إذا ما فكرنا في الأبجديّة الكيريلية والصينية والهندية والكورية واليابانية واللاتينية والعربية والعبرية والأثيوبية والمنغولية والخميرية، إلخ... وإذا ما رأينا أنّ كل واحدة منها تتضمّن تنويعات عديدة بحيث لا تقتصر الأبجديّات على ثلاث، بل يصعب إحصاؤها بيسر؟ وكلمة «أبجديّة» هنا تعني بعامة «طريقة في كتابة لغة من اللغات».

ولكن إذا ما نظرنا في الأمر مليًّا، لوجدنا أن لغاتنا المعاصرة تدوَّن على الورق بفضل أبجديّة تميّز بين الحروف الصامتة وحروف العلّة. وتشمل معدودات تُكتب: أربعة، IV, IIII أو 4. وسيوافق القارئ على أن الحروف أ ر ب ع ة (q,u,a,t,r,e) لا تتطابق لا مع العناصر I وV في IV أو في IIII، ولا مع العنصر 4، وسيرى أن شكل 4 هذا يدلّ بعنصر واحد على ما تكتبه «أربعة» بستة عناصر وأن IV مؤلفة من عنصرين وأن IIII مؤلفة من أربعة عناصر. وليس من المستغرب أن نقول إن «أربعة» تكتب اسم الرقم باللغة الفرنسية [والعربية]، في حين أن IV و4 تكتب الرقم كمدلول حسابي، ولا مشكلة في اللغة التي تستعمله هكذا. وفعلًا تدل الكتابة الرومانية «IV» على «5 ناقص 1» في حين أن الكتابة الهندية العربية «4» تدل على أن هذا العدد هو عدد كامل يشمل أربع وحدات ولا رابط بينه وبين العشرات والمئات والآلاف، إلخ. يبقى أن هاتين الطريقتين في كتابة العدد ذاته تتيحان القول إنه لا

يُختزَل إلى تعبيره اللغوي، وإن له عددًا من الخصائص، وإن الأرقام الدالة عليه ترتبط بها. ويجدر القول إن كلمة «رقم» الحسابية تختلف عن كلمة «عدد» الكتابية: وهكذا نرى في الكتابة الهندية العربية أن الأرقام إيجابية على الكامل، وأن استعمالها غير محدود، ويمكن كتابتها بعشرة أعداد فقط تمتد من 0 إلى 9.

لنفترض أننا قادرون على التكلم عن كتابة للّغات، بشرط أن نجمع فيها أشكالًا متباينة، ولكنها متضامنة مبدئيًّا، أشكالًا للغةٍ (أو أكثر) ولكتابة أرقام تسمّى علاماتها الأساسية أعدادًا، وتهدف أولًا إلى طرح أرقام كما لو كانت ماهيات حسابية من دون أن تكون ماهيات لغوية.

أما كتابة النسق الثالثة فترتبط بالمعلوماتية وتتجاوز الكتابتين السابقتين، مع المحافظة عليهما. فاللجوء إلى معالجة نص على الحاسوب يُنزّل على لوحة المفاتيح حروفًا وأعدادًا وعلامات وقف وأحرفًا أخرى. ويحوّلها الجهاز آليًّا إلى أعداد ثنائية حسب أحد الأنساق المرعية ـ وأكثرها شيوعًا هو نسق ASCII ـ فيترجَم مباشرة إلى بيتّات معالجة (bits)(*)، أو إلى إشارات كهربائية لافتة عندما يمرّ التيار أو يَغيب، ونمثّلها برقم 1 وصفر 0. كذلك يقدّم الحاسوب، بواسطة الأصوات والصور المتنوعة، علامةً ورمزًا متبيَّنين ومحلَّلين، بحيث يتمكن من التوازي مع عدد معيّن. ويشكِّل النسق اللغَةَ الحسابية للترجمة التي يؤديها الجهاز كي يكتب على طريقته كل ما يُدخله المستخدم وكل ما هو مستعد لاستقباله.

(*) البِت [البيتّ] أو الرقم الثنائي، هو رقم يدل على أحد رقمي العد الثنائي الذي يحتوي صفرًا وواحدًا، والبت هو وحدة القياس لقوة المعالج وسعة الذاكرة (د. إبراهيم حسنيّة: **المنمّي لنظم المعلومات**) [الهوامش المشار إليها بنجمة (*) هي من وضع المترجم].

لا تحقق اللغات والأعداد والأرقام العالَمَ السيميائي ذاته. اللغات مشتركة بين البشر الذين يتكلمونها ويكتبونها، وهي موضوعة من دون أي قرار من أحد، وجميعها منتجة شفويًّا من خلال الجهاز الصوتي المشتَرَك [لدى البشر]، وهي عديدة ومتنوّعة، ولكن يُمكن تعلُّمها، حية كانت أو معتلَّة أو ميتة، لأنّ كلًّا منها لها تاريخ خاصّ بها. وكل لغةٍ لغةٌ تفكّرية، بحيث يمكن التكلم ـ إذا ما استُخدمتْ كلماتُ وقواعد لغة معينة ـ عن كنه هذه اللغة وعن مكوّناتها: ذلك أن اللغات يشرح بعضها بعضًا بذاتها.

ثمة أسماء عددية في جميع اللغات، ولكن عددها يتغيّر، أي أن عدد الأرقام يتغيّر؛ وأقصر متوالية أعرفها هي متوالية «1، 2، 3، 4، كثير». ويختلف نظام توليد الأعداد الذي نطلق عليه نظام القاعدة الرقمية (مثلًا القاعدة 2 أو القاعدة الثنائية، والقاعدة 10 أو القاعدة العشرية، والقاعدة 16 أي القاعدة الست عشرية)، وتختلف وظيفتها (الأرقام الخاصة لإحصاء صفات الأشياء أو الكائنات، والأرقام التي لها قيمة ترتيبية تحدد مرتبة معينة في تعاقبٍ ما، والقاعدة الأصلية العدد بالنسبة لقياس معيّن)، وتتباين طبيعتها (الأرقام الطبيعية الكاملة، أو النسبية الكاملة، الأرقام الجبرية الصمّاء، إلخ...)، وتختلف حسب الثقافات، ولها تاريخ معيّن. يعرف القارئ أن بعض المجتمعات لا تولي بالًا كبيرًا للأعداد، وأن بعضها الآخر قد نشر استعمالها في الدولة وفي نقْل الملكيات والمحاسبة، وأن بعضها الثالث قد دوّن الأعداد [وثبّتها]. في عاداتنا الاجتماعية، تصنّف الأعداد الأشخاصَ حسب جنسهم [مذكر/ مؤنث] وحسب أرقامهم في مؤسسة الضمان الاجتماعي، وحسب أماكن سكنهم، كما تسجّل تواريخ الولادة والوفاة، والنشاط الذهني والذكاء؛ وبوجيز العبارة،

فرضت الأعداد نفسها والحساب معها كطريقة للتعرف إلى العالم والأشياء والكائنات، وفرضت نفسها أخيرًا كطريقة لمعرفة المعرفة.

إن «لغة الأرقام»، كما سنرى، ليست لغة تفكّرية: يستحيل أن نحدد ماهيتها وماهية الرياضيات التي تعنى بها، باستعمالنا الأرقامَ فقط وأسماءها والعلامات التي تمثّلها، إذ يجب أن نضيف إليها مقولات مأخوذة من لغة ما. الأنساق هي لغات تقنية واصطلاحية، حَوْسبها الاختصاصيون ودوّنوها في عمل الآلات في الصناعات الإنتاجية والعسكرية والمالية والاجتماعية. وتاريخيًّا تنجم عن الاستعمال المعمّم للأرقام والأعداد التي تمثلها، لتسجّل وتعاير الكائنات والأشياء وعلائقها ببعضها بحيث تخضعُ عملية المعرفة للنقد والتغيير. وتدل عمليًّا على توسُّع في العدد أو على تشفير سري استُخدم في الحياة العسكرية والدبلوماسية منذ أمد طويل. النسق المعلوماتي ليس نسقًا تفكريًّا، ولا أحد يكتب من دون أن تكون معه آلة وشاخصات تمثّل علامات مكتوبة (حروف أبجديّة وأعداد، إلخ...) يستخدمها البشر. إذا صار نسق من الأنساق تفكريًّا، يكون ذلك كارثة لعمل الآلات ويكون نهاية الامتياز البشري في مجال المعنى، وقد يشكِّل هذا الأمر مادة طريفة من مجالات الخيال العلمي.

يتكلم البشر عددًا من اللغات منذ مئة ألف عام على الأقل ـ وهنا تكمن قدرتها الخوارقية الهائلة. وفقط منذ ثلاثة وخمسين قرنًا، قرّر بعضهم أن يكتبها. ونشأت الكتابة في بلاد الرافدين حوالى عام 3300 ق.م.، وتقريبًا في الوقت الذي ظهرت فيه في مصر، وبعدها ببضع عشرات من السنين في سوزا في إيران الغربية. وفي هذه البلدان توثقت الكتابة بشكل جيد؛ وسيكون ذلك موضوع تحليلنا.

يهتم القسم الأول من هذا الكتاب بطرق تدوين اللغات خلال السلسلة العتيقة الممتدة من الشرق الأوسط إلى الحوض المشرقي من البحر الأبيض المتوسط، ومن الشرق الأدنى حتى بحر إيجه المُهَلْيَن. وسنزور الكتابات السومرية والأكادية، وكتابات إيران العيلامية، وأبجديّة الحروف الساكنة، في شكلها العبري خصوصًا، والأبجديّة الإغريقية والمسمارية التي عُثر عليها في بلاد فارس القديمة في الفترة الأخمنيدية في إيران ـ وذلك ما بين 3300 و550 ق.م.

تحتوي الكتابات الرافدية على حروف تشكِّل كلمة، بسبب تقسيم المفاهيم، وعلى حروف تشكِّل مقاطع، بسبب تقسيم الكلمات، أو على كتابة لكلمات أحادية المقاطع لا علاقة لها بالمعنى، كما تحتوي على حروف صائتة مفصولة. أبجديّات الحروف الساكنة التي أُحدثت لكتابة اللغات الساميّة لا تتضمن علامات شاملة للكلمات وتحبّذ كتابة الحرف الساكن المرافق فعلًا بمقطع غير كامل. ولاقت هذه الأبجديّات نجاحًا هائلًا وأوحت بكتابات عديدة: أبجديّات إيران المزدكية، ومنها الأبجديّة القديمة لإيران إبّان الألفية الأولى ق.م.، وأبجديّات الهند وآسيا الوسطى والجزيرة العربية وأثيوبيا، هذا من دون أن ننسى الأبجديّة الإغريقية. وهذه الأخيرة التي ظهرت حوالى العام 750 ق.م. في التوثيق الأركيولوجي قد قوّضت مقاطع الكلمة وكتبت السواكن والصوائت ووضعتها في مرتبة واحدة، وتجلّت أخيرًا كأحدث مرحلة من العملية الألفية في تحليل اللغات وتقسيمها إلى عناصر، وهي العملية التي تمت في هذه المنطقة من العالم.

وجميع كتابات اللغات الوارد بحثها في القسم الأول [من هذا الكتاب] تذكر مجموعة من الأعداد. عرفت بلاد الرافدين رياضيين رائعين طوّروا المعرفة والحساب، ولكننا لن نتوقف عندهم. لماذا؟

لأن كتابة الأعداد قد حظيت في هذه المنطقة التي تسترعي اهتمامنا بمعاملة خاصة: فالنقد المسكوك الذي ابتكرته إيونيا في القرن السابع ق.م.، دلَّ على وجود أمل كتابي خاص، ودلّ على كتابة للأعداد وعلى العلاقة في ما بينها من دون النظر في تعبيرها اللغوي، وبدأ السك بصور هندسية مطبوعة على ظهر القطع النقدية الإغريقية. كابتكار اقتصادي وسياسي، جعلت العملة المسكوكة من المعدن الثمين، الموزونة والمكتوبة، أشياءَ وأشخاصًا متكافئين، وهم ليسوا كذلك، في آليات التبادل التجاري وفي الغرامات القانونية. وعمّمت استعمالَ الأعداد والحسابات التي تذكرها تثمينًا للأشياء والكائنات والأوضاع وتنويهًا بعلاقاتها. ونشرت هذه الآليةَ الفكرية في داخل المجتمع، وخارج البيئة العلمية. وفي أوروبا القديمة والقروسطية والحديثة، وفي أوروبا وأميركا الشمالية خلال الفترة المعاصرة التي امتدت حتى عام 1971، كانت العملة بمثابة أداة معرفية.

كُرّس القسم الثاني من هذا الكتاب لكتابة النقود وحساباتها وتاريخها، المتّسمة بالربط بين الأعداد وتعبيرها التصويري وبين المعدن الثمين للفئات النقدية المتمثل بأرقام (أو إمكانية تحويل هذه الأوراق إلى معدن ثمين). ويتعلق هذا القسم بالنقد المسكوك وبإبراز الأسطورة التي رواها هيرودوتوس عن هذا الموضوع، وبمحاولة تفسير الصور الهندسية المطبوعة على ظهر النقود اليونانية؛ وبذلك نكتشف العلاقات بين النقود والأعداد في أوروبا القروسطية، ونبحث في نجاح كتابة الأرقام في أوروبا الحديثة، ونصل أخيرًا إلى إلغاء الذهب من كل قاعدة نقدية.

صار من الشائع القول إن الكتابة تعرف ثورة حالية في مجال الشبكات، وهي ثورة تقارن أحيانًا بالثورة التي أحدثتها المطبعة،

وأحيانًا بالثورة التي أطلقها ابتكار كتابة اللغات. والكتابة الثالثة هنا هي كتابة المعلوماتية: لأن الحاسوب هو آلة تكتب وتحسب. إن تبديل الحُزَم ـ وهو قاعدة تقنية للشبكات ـ أضاف إليه نقلَ المعلومة بين الأجهزة وأنتج كتابة الاتصالات عن بعد. وقسمنا الثالث المتعلق بالكتابة المعلوماتية الشبكية القائمة على الأنساق، يشمل أوروبا، وخصوصًا الولايات المتحدة التي طورت الأدوات الأساسية لنشر المعلوماتية ولتبديل الحزم. وسنراقب، قدر المستطاع، العمليات التي يقوم بها مستخدم معالجة النصوص والعمليات التي تضطلع بها الآلة، كما سنراقب بدايات المعلوماتية وبعض ملامح كتابة الشبكات، أو الكتابة الشبكية.

إن منطقة العالم التي سنزورها ترتبط ببقعة أنظمة العلامات المتعاقبة هذه: أي ببلاد الرافدين وإيران وشرق البحر المتوسط والعالم الإغريقي وأوروبا والولايات المتحدة. ومع ذلك تفتقد هذه الدراسة إلى مصر وروما القديمتين، وإلى الهند بحسابها المسؤول عن الأعداد الهندية/ العربية العشرة، ويفتقد وصفُها فعلًا ـ على صعوبته ـ جميع أشكال الكتابة النقدية الحسابية وأشكال الشبكات المستخدمة على سطح الكرة الأرضية برمتها؛ وهذه تخوم تلازم هذا العمل.

وأيضًا لن يقرأ القارئ شيئًا عن الصين وانتشار كتابتها في كوريا واليابان، ولن يصيب شيئًا من النقوش المقعّرة الخاصة بحضارة المايا؛ وهذه الغيابات مقصودة. ذلك أن السلسلة الممتدة من الشرق الأوسط إلى الغرب، ومن العصر القديم إلى عصرنا الحالي، لا تستنفد البتة التنامي الكوكبي للعلامات المكتوبة التي أكب عليها الذكاء البشري الخلاق منذ خمسة آلاف سنة وحوّلها إلى حديقة غنّاء.

تعالج الصفحات التالية تاريخ ثلاثة وخمسين قرنًا تداخلت فيها كُبّتان سيميائيتان مكتملتان. أولاهما كُبّة التاريخ التي ابتكرت كتابة اللغات - ما دمنا نسعى إلى تقسيم اللغات إلى وحدات صغرى - والتي بدأت حوالى عام 3300 وانتهت في حدها الأقصى حوالى 750 ق.م. بتشكيل الأبجديّة الإغريقية المكتملة. ومنذ ذلك التاريخ لم يطوِّر سكان هذه المنطقة من العالم كتابة جديدة للغات على قاعدة تشطيرات أصغر من الصوتيم. وثانيتهما هي التاريخ الابتكاري للكتابة الحسابية للنقود، وبدأت حوالى عام 620 ق.م. وانتهت بالفصل بين الدولار الأميركي والذهب، يوم 15 آب/ أغسطس من عام 1971 في عهد الرئيس ريتشارد نيكسون، وأدت إلى انفصال العملات الأوروبية المتماشية مع الدولار: واستمر هذا التاريخ طالما تبيّنَ أن العملة هي أداة تعرِّف بنظام الحساب. والكُبّة الثالثة نشأت للمرة الأولى ما بين 1936 و1948 وترافقت مع بدايات الكتابة المعلوماتية، وظهرت للمرة الثانية عام 1969 مع الكتابة الشبكية.

إننا نعيش خلخلة سيميائية كبرى.

يمكّن هذا الطرح عندما نفكر فيه من إبعاد جانب التشويش الذي أصابنا، وهو كناية عن دوّامات خطابية ونقدية [نسبة إلى النقود]، وعن صمت وثغرات رمزية في خضم المعلومات. بيد أنني لم أكتب سطرًا واحدًا في هذا الكتاب لأشرح حاضرنا على أنه نهاية تاريخ العلامات.

لا توجد نتيجة، بل توجد فقط برهة في داخل المدّ الكبير، ولكن ثمة فترة خاصة، فترة عرفت فيها كتابة جديدة انتشارًا عالميًا، تُحطّم فيها ما تُحطم، وتُزعزع فيها ما تزعزع، وتحمل فيها ما تحمل من تاريخ وتجريب، وما تستدعيه من ماضٍ ألفيّ العمر وما تستولده.

القسم الأول

في كتابة اللغات

مقدّمة

عندما تكتب، هذا يعني أنك تنقل وأنك تمرّر الكلام الشفوي أو الداخلي، وأنك تجرّ اللغة إلى شكلها الجوّاني غير المفصَح عنه، وتقود الفكر الغائم أو شتات الذاكرة إلى علامات كتابية ثابتة. ويشكِّل هذا النقل تحولًا لا يتم مصادفة وإنما استنادًا إلى محورين على الأقل: الثقافة والألسنية، والتقانة والسياسة، ويربطُ أعضاؤها فيها لغتهم بحامل ملموس وبمرحلة إنشائهم إياها، علمًا بأنها تطيل الأزمنة التي نشأت فيها لغتهم ثم ترعرعت.

هذا يعني أن التفكير في الكتابة والحضارات الكتابية يقضي بأن نجمع بالفكر ما انفصل غالبًا في المحاولات والدراسات والعلوم الإنسانية: أي البنى والتاريخ، ولكنه يبقى مرتبطًا قطعًا لا بل مُلْتحمًا بحياة البشر والمجتمعات. البنى متينة، ولكنها ليست حديدية. التاريخ دوامة تكاد لا تتعطل. اللغات الطبيعية تقع بين البنى والتاريخ: إنها لغات غير منضبطة، وهذا ينطبق على ذرّيتها الكتابية.

في أماكن عدّة من القسم الأول هذا الذي يتعلق تفاوتًا بكتابات إيران العيلامية والفارسية وبلاد الرافدين وإسرائيل [التوراتية] وإيران، سنتوقف عند البنى. في الفصل الأول سندرس كيف أن طريقة كتابة اللغة الطبيعية تربط اللسان بفاعل متكلم وكاتب. وفي

الفصل الثاني كيف أن تخليق الزمن الذي ابتكر كتابة اللغات يرتبط بالتمثّل الخارجي للفم، عضو اللغة. وفي الفصلين الثالث والرابع سنرى كيف أن عددًا من الكتابات التابعة لثقافات لغوية شتى - وهي إسرائيل واليونان وإيران المزدكية - أجْرتْ تحليلات خاصة على كل لغة، وكشفت بالتالي ما تعنيه هذه الثقافات بكلماتها الأصلية، وبكلامها ولغتها - وهذا ما أسميه بـ «نظرية اللغة» - ووضعت هذا الفكر في علامات فعّالة. وفي الفصل الخامس سنرى كيف أن ثلاث كتابات - وهي الكتابة المقطعية الأكادية في بلاد الرافدين، وأبجديّة الحروف الساكنة المتّبعة في التوراة، والأبجديّة الإغريقية - بيّنت ظهور الكائن البشري في الأساطير.

في الوقت ذاته، سنستقرئ التاريخ: نظام الكتابة المركّب في بلاد الرافدين السومرية حيث دلّ الحرف إما على كلمة إجمالية وإما على مقطع وإما على حرف صائت، وفرض نفسه في البداية، وتلته الكتابة الأكادية التي باستعادتها طريقة الكتابة السومرية حبّذت الكتابة المقطعية من دون إلغاء العلامات الدالة على كلمات. ثم أتت أبجديّة الحروف الصامتة التي انتشرت في اللغات الساميّة الغربية القديمة وارتبطت بفكرة الجذر الفعلي اللغوية، وهي آلة لتخليق الكلمات بناء على معنًى أساسي، وركّزت على الصوامت ولم تركّز إلا قليلًا على الصوائت مقتبسة من اللغتين المصرية والرافدية اللتين هما أقدم منها، وثوّرتهما من دون أن تهمل التصور المقطعي إهمالًا كليًّا. لقد سبقت الأبجديّةَ الإغريقية وفتحت لها الباب. وهذه الأبجديّة، الموسومة بأنها «أبجديّة مكتملة»، لأنها سجّلت الصوامت والصوائت على قدم تدويني من المساواة، استندت إلى أبجديّة الصوامت مقتبسة منها حروفها وأسماءها، ولكنها طوّرتها تطويرًا جذريًّا، مغيّرةً في

الوضع البيني للصوامت والصوائت. الأبجديّة الفارسية القديمة، التي نجمت عن خلطة علمية لافتة جمعت شتى التقاليد، أخذت عن اللغة المشتركة لدى الإيرانيين والهنود قبل التدوين ممارسات كتابيةً رافدية، وممارسات عيلامية ظاهرة، واقتبست عادات خاصة بالأبجديّات الصامتة في اللغات الساميّة.

بوجيز العبارة، انتقلت مكتسبات الحضارة الكتابية إلى الحضارات المجاورة، والتحليلات اللغوية لهذه اللغات التي قام بها لغويّو العالم القديم وكتبته تعاقبت الواحدة بعد الأخرى، مشكّلة سلسلة علم العلامات. ولكن الحركة توقفت: فمنذ أن ابتكر الإغريق الأبجديّة المكتملة، توقّف التحليل الجديد لعناصر اللغة التي هي أدنى من الصوتيم، بغية كتابتها.

البنى والتاريخ نسجت مغامرة ألفية وشكّلت روابط وخلقت حضارات بشرية، فكانت كآلات ثقيلة تصنع حروفًا بشرية. ونشرت نوعًا من الفلسفة اللغوية وأجابت على الأسئلة التالية: «ما معنى أن يتكلم الإنسان؟»، إذ وجب على صاحب القدمين المنتصبتين الثرثار أن يرمّز العلامات التي تخرج من فمه، «من أين تأتي اللغة؟»، «من تكلم قبل غيره؟»، «ماذا يُمنع قولُه؟».

سيعترض مَن يعترض قائلًا: «ولكن كيف تعلمين ذلك؟ لقد ماتت».

الغريب في الأمر أن الكتابات المنقَّبة ترفع ستارًا ويستشف منها كيف كان الأقدمون يتكلمون. وفي عملية الاكتشاف هذه، تُظهر الحضارات الكتابية في العصور القديمة أنها تحتوي على أشياء مذهلة، لأنها عجائبية برمّتها.

ولكن لا داعي عندنا إطلاقًا أن نجنّب أنفسنا نحن المحدثين ذلك التمازجَ الكتابي في البنية والتاريخ. والحق أن برنامجنا لا ينظر إلى المحدثين إلا من زاوية الإبداع والتجديد التقني. فعندما نكتب نعبّر عن رأينا في الكلام واللغة وعما يدلّ عليه التكلم. ومع ذلك، لن نقرأ في الصفحات التالية قصة تلك المغامرة الطويلة، بل سنقرأ فقط بعض الأسطر التي تتكلم عن السياسة اللغوية والكتابية لإسرائيل [التوراتية].

إن هذا المثال، الذي اختير قصدًا على أنه مثال حاسم، يُظهر كم هو كبير حجم العطالة التي تجرّها الكتابة. هي عطالة ثقافية ملتبسة تسم حجم التقليد وهي بمثابة رادع يتصدى لشكل الحداثة الموحّد ويجردها من رموزها.

الفصل الأول

طرق الكتابة، طرق التفكير
الكتابة والسياق النفسي

ثمّة فرق جوهري بين مخالطة الأحياء ومخالطة الأموات. الحوار بين الأحياء يتمّ عن طريق الأسئلة والأجوبة، انطلاقًا من قوة الحرية التي تمكّن الجميع من جذب الآخر إلينا. ولكن التعامل مع الموتى متماثل معه. إنني، إلى حدّ ما، أجعلهم أحياء عن طريق الحوار.

كارل ياسبرز[1]

إن الالتحام الوثيق بين أشياء العالم وأشياء اللغة يستقر في ذهن الطفل الذي يتعلم الكلام، في حين أن تجربة الأنا عنده لم تكتمل بعد لديه، وأن مقولة الزمن ما زالت غريبة عنه، ولكن إذا لم تتحقق تلك المرحلة، كما يحصل في بعض الأمراض العقلية، فإن غيابها يحوّل الكلمات إلى لافتات فارغة، ويحوّل الأقوال إلى أصوات، مفسحًا المجال للصمت والعنف. إن الالتحام بين كلمات اللغة الأم والكائنات والأشياء والحالات والعلاقات يشكّل ضرورة نفسية تجعل منا كائنات ناطقة: نحن موجَودون حسب اسمنا الشخصي

(1) Karl Jaspers, *Les grands philosophes*, t. 1, *Socrate, Bouddha, Confucius, Jésus* (Paris: Agora, 1990), p. 66.



وحسب علاقات القربى التي نعبّر عنها بكلمات: «ماما، طفل رضيع، بابا، أخت»، ونعبّر عنها من ثم حسب وظائفنا الاجتماعية: «أستاذ، زوجة، رئيس». وعندما نكبر، يطيب لنا أن نعرف أن هذه الكلمات ليست سوى كلمات، وأن لها وقعًا سمعيًّا آخر في لغات أخرى، وأن قيمة حيواتنا لا ترتبط بها بل بالعلاقات البشرية التي تسمّيها، ويبقى عندنا شيء عتيق مرتبط بالمطابقة بين الكلمات والأشياء، وهو كناية عن نواة هلامية قديمة تختزل إلى أقصى الحدود الهويةَ والعلاقة بين الكلمات والأشياء.

والحال أن الكتابة تجعل اللغة مرئية. وعلى هذا الصعيد، تتشابه جميع الكتابات. ولكنها لا تتصرف بالطريقة ذاتها. فبعضها يرسم أشكالًا صغيرة: فنسمّي الخروف «mouton»، وبعضها الآخر يحفر مقاطع *mon, tou*، وبعضها يُوْرد أصواتًا بدائية تتجلى في الظواهر، وتدركها الأذن كـ *a, u, e*، أو تتجرد من الاستقلالية الصوتية كـ *m, d, k*... وهذه الكتابات كلها تجعل الكلمات أو المقاطع أو حتى الصوتيمات مرئيةً، وتحوّل أشياء اللغة التي كانت مسموعة وملفوظة حتى ذلك الوقت. وأريد بهذا القول أن أثبت أن شتى الكتابات تبني علاقة مختلفة بين أشياء العالم وأشياء اللغة، وهذا ما أسميه «السياق». وهكذا فإن انتشار الكتابة في منطقة العالم التي تعنينا يعبّر عن انزياح تدريجي في السياق، انزياح ينطلق من العلامات العيلامية والسومرية الأولى في الكلمة ليصل إلى التقسيم المقطعي الذي يفضّله الأكاديون، وليفضي إلى أبجديّة الصوامت الساميّة وينتهي بالأبجديّة الإغريقية. بمعنًى آخر، منذ أن تعززت وشائج القربى بين العلامة واللغة والمجتمع التي حققها العالم المسماري الأول، مرورًا بلغز الكلمة في أبجديّات الحروف الصامتة، ثم مرورًا بالوهم

الصوتي للأبجديّة الإغريقية، تغلغلت الكتابة تدريجيًّا إلى السياق وأبرزته وأظهرت المسافة الفاصلة بين أمور اللغة وأمور العالم. وبدا أن هذا التباعد قد حققته بشكل متفاوت مختلفُ المجتمعات الكتابية، وهذا ما شكّل من جانبها توجهًا لا بل اختيارًا. المجتمعات هي آلات جبّارة تصنع بشرًا وحروفًا، ولا تفعل ذلك جزافًا. وإذا ما عرفنا كيف تعمل، لاتّضحَ أن التحاور بهذه اللغة أو بتلك اللغات، وأن الصياغات وفترات الصمت والإجابات وعلامات الكتابة ـ كيفية تعليمها واستخدامها ورمزيتها وإرشاداتها ومحظوراتها ـ تؤدي فيها دورًا أساسيًّا. فبفضل اللغة، تسجّل المجتمعات والحضارات كل عضو في داخل المجموعة، كل عضو يستمع ويتكلم ثم يكتب، وتوجَّه إليه الأقوال والكتابات. وكل عضو ـ بإجاباته وابتكاراته في فضاء المعنى المتحرك ـ يُحْيي لغة بشرية ويغيّرها ويتغنى بها.

وتوصّل التباعد الذي أقامته علامات الكتابة، مع الأبجديّة الإغريقية المكتملة، توصل إلى أن يُبرز نوعًا ما الفاصلَ القائم بين أشياء اللغة وأشياء العالم. أقول «نوعًا ما» إلا أن الخيط الرفيع الذي يربط اللغات ببعضها ويربط علامات الكتابة ومجموع البشر الأحياء لم ينقطع البتة.

طرق الكتابة. المغامرة التدوينية في بلاد الرافدين

شهدت الكتابات الأولى النور ما بين عام 3300 و3100 ق.م. في مدينة أوروك في جنوب العراق، وفي بلاد سومر، وفي الفترة نفسها تقريبًا أو بعدها بقليل في سوزا التي تقع في جنوب غرب إيران. وفجأة في أوروك، وفي إطار إدارة اقتصادية ومحاسبة، لأن

«الغالبية العظمى للـ 5000 وثيقة المكتوبة التي مثّلت المرحلة القديمة من الكتابة تتعلق حصرًا بالإجراءات الإداريـة»[2]، ولأن الناطقين بلغة على الأقل وجدوا أنفسهم أمام مشكلة مرعبة: ما العمل لكتابة المتغيرات في الأعـداد وفي مئات الكلمات؟ أصبح شكل الكتابة الذي اعتمده الكتبة الأولون ـ علمًا بأنه عرف تحولات وتكيّفات وتبسيطات وتثاقلات ـ أصبح في الألفية الثالثة ق.م. ما نسميه «الخط المسماري» الذي اعتمده الناطقون باللغات الأكادية والهراتية والأورارتية في بلاد الرافدين وأرمينيا، والحثيون في آسيا الصغرى، الذين كانوا أول من دوّنوا لغة تقود إلى العائلة الهندية الأوروبية، والعيلاميون الإيرانيون الذين سنأتي لاحقًا على ذكرهم. واستمرت ثلاثة آلاف سنة.

في الصفحات التالية، لن نتكلم عن ابتكار الكتابة التي سنكتشفها في الفصل الثاني، بل سنتكلم عن نشأتها وانتشارها. عندما نعير العلامات ومعانيها وتاريخها اهتمامًا، يجدر بنا ـ إذا مكّننا التوثيق من ذلك ـ أن نميّز بين الابتكار والـولادة. فالابتكار، «أي الإيجاد والاكتشاف»، يشير إلى أن المبتكِر أو المكتشِف لشيء جديد ولكنز مثلًا لا يعرف تمامًا ما يبتكره. فالابتكار السيميائي، الحاصل في الزمن الجاري على الأرضية الرجراجة للحياة الاجتماعية واحتياجاتها والتي نجهل أهميتها ومستقبلها، يشكِّل النواة الزمنية والذهنية والتقنية التي تقدّم بعض الملامح الأساسية للنظام السيميائي المتشكل. الابتكار هو برهة حاسمة.

---

(2) Hans J. Nissen, Peter Damerow and Robert Englund, *Archaic Bookkeping, Early Writing and Techniques of Economic Administration in the Ancient Near East* (Chicago: University of Chicago Press, 1993), p. 21.

وميلاد النهج السيميائي المدروس يجعل هذه البرهة تمتدّ، وهذه مرحلة تجد الجِدّة فيها تطبيقاتها وانتشارها، لا بل تَفَجّرَها، ثم انتظامها وامتدادها وتاريخها. في هذا الكتاب سنرى مرارًا أن برهة الابتكار تنطوي على إذهالنا. وإذا تعلق بها الباحث في السيمياء التاريخية والأنثروبولوجية، فلأنه يعشق الخيال الحي الذي يستطيعه البشر.

لماذا لا نبدأ ببرهة الابتكار ونستعرض الخيط الطويل والرفيع لتاريخ العلامات؟ لأن موضوعنا يختلف عن تاريخ تدوين اللغات، بل يتعلق بالتفكير في العلاقة التي أقرّتها العلامات المكتوبة وكشفت عنها، العلاقة القائمة بين اللغات والعالم، وبين أشياء اللغة وأشياء العالم. العلامات تحقق السياق وتَعْرِضه وتحوّله بالتالي. نحن نبحث عن البنى: كيف تتمكن بعض الكتابات المدوِّنة للغات من أن تقيم العلاقة بين أشياء العالم وأشياء اللغة وتعبّر عنها وتشرحها كما عاشها البشر الأحياء الذين كانوا يستخدمونها.

ها نحن في أوروك، بعد أن مرت برهة اكتشاف الكتابة. على الصلصال الرطب والرخو، المصنوع بشكل رُقم، كان مَنْ نسمّيهم الكتبة الذين كانوا يُكبّون على مهنتهم ويستزيدونها، يطبعون أعدادهم بقصبةٍ مشطوفة ويرسمون أشكالًا شتى: دوائر كبيرة وصغيرة وحزوزًا كبيرة وصغيرة، إلخ؛ وبقصبة مبريّة وقائمة كانوا يرسمون علامات تجمع خطوطًا مستقيمة ومنحنية. وهكذا كانوا يصنعون وثائقهم في المحاسبة ـ وهي رُقُم حسابية فيها أعداد ومجاميع، ورقم تصويرية فيها أعداد ومجاميع وعلامات تدل على وحدات لغوية ـ وكانوا مزوّدين بأدوات خاصة بالكتابة، أي بقوائم علامات لا بدّ منها للحفاظ على المعرفة ونقلها واكتشاف إمكاناتها. ووُجدت إحدى هذه القوائم

في أوروك، ووُجد كذلك أكثر من مئة وستين نموذجًا مكتوبًا يرتقي إلى نهاية الألفية الرابعة ق.م.، ونُسخت بطرق دقيقة، على الرغم من تغيّر التقنية الكتابية، خلال تاريخ بلاد الرافدين القديمة. ماذا نقرأ فيها؟ نقرأ ترسيمة هرمية للوظائف والألقاب الاجتماعية.

بودنا التأكد من أن كتبة أوروك القديمة، في نهاية الألفية الرابعة ق.م. كتبوا بالسومرية: هذه فرضية ممكنة ومعقولة لا بل مرجّحة. ولكنها غير مثبتة. إذا استكنهت علامات الأعداد، وبفضل بيتر داميرو (P. Damerow) وهانس نيسين (H. Nissen) وروبيرت إنغلوند (R. Englund) إذا عرفنا شتى أنواع المكاييل لشتى أنواع الحبوب، وإذا عرفنا الحيوانات والبشر والزمن والمساحات، وإذا عرفنا أن فكرة العدد المجردة لم تكن موجودة (عدد 3 بحد ذاته لم يكن له معنًى، بل 3 + شيء معين فقط)، وأن الرُقم لم تكن تُقرأ بالفعل. هذا يعني أن لا إثبات يعزّز الفرضية القائلة بأن هذه العلامات تمثّل اللغة السومرية، ولا إثبات بالأحرى يقول إنها تمثّل لغة أخرى. وتبقى الفرضية السومرية فرضية.

لنُبْقِ على الفكرة القائلة بأن هذا الوضع الواضح والكامد معًا يتعلق بفك رموز الكتابة الأولى لسومر: مقروئية الأعداد والمقاييس والمكاييل، غموض العلامات اللغوية؛ ولنراقب هذه الكتابة محافظين على الفرضية «السومرية»، لأن الألفية الثالثة قدّمت نصوصًا كُتبت يقينًا بهذه اللغة ولها علامات كانت إما معروفة وقتئذٍ في تلك الفترة السحيقة، وإما أنها اشتقّت منها.

يرتكز عنصرها الأساسي على اللوغوغرام. واللوغوغرام هو علامة تدلّ على كلمة أو وحدة معنًى أو صوت. أي أن اللوغوغرامات

تُبرز الشكل الصوتي للكلمة المذكورة؛ فرسم رأس ثور مثلًا يُقرأ «غود»، أي ثور بالسومرية، ولا يقتضي لفظه تسلسلَ الأصوات غ و د. مثل هذه الكتابة تسجّل الصوت إجمالًا، أي أنها تسجّل اللفظ وليس الصوتيمات، ولا تقسّمه، في حين أن تحليل صوت اللغات القائم على مبدأ التقسيم يؤسس الكتابات المقطعية والألفبائية. كل يوم نذكر بعامة اسم أعدادنا: تُقرأ 3 «ثلاثة» ولكن بدون تقسيم الأصوات التي تؤلفها إلى ث لا ث ـة وبدون التشديد على كل منها.

وفي الغالب، لا تكرَّس اللوغوغرامات للدلالة على كلمة واحدة، بل على كلمات عديدة. «والإيديوغرام» هو لوغوغرام له قيم عديدة، وهو علامة تُستخدم لكتابة كلمات شتى تجمعها قرابة خاصة؛ وهكذا فإن علامة «فم» KA، أخذت معاني قريبة من DU «قال» وINIM «كلام». ثمة علامات أخرى تخلق تشبيكًا بين علامات بسيطة؛ وهكذا فإن ضمّ علامة LU «رجل» ـ برسم رجل شبه واضح ـ إلى علامة GAL ـ وهي أداة لطرد الذباب تدل على فكرة «كبير» و«مهم» و«جبار» ـ وكُتبت LUGAL أي «ملك».

نتعرف بسهولة على بعض العلامات القديمة الدالة على حيوانات وطيور وأجزاء من الجسم البشري. ما هي الشروط التي تمكّننا من التكلم عن «البيكتوغرام»؟ عندما نتبيّن العلامة، وعندما نعرف الكلمة ونعرف أنها تدل على شيء يَظهر نوعًا ما في الرسم؛ في مجال تدوين اللغات، البيكتوغرام هو دارة سيميائية مغلقة. بتعريف كهذا نرى أن هناك بيكتوغرامات واضحة بين العلامات السومرية؛ رأس الرجل واضح المعالم، وكلمة رأس هي *sag*، وخلال الثلاثة آلاف عام من الكتابة السومرية، تطور رسم اللوغوغرام الأول وفقد ملمحه

التصويري، ولكنه حافظ حتى على قيمة الـ SAG. ثمة لوغوغرامات أقل وضوحًا: فبعض العلامات لا تشبه المدلولات مباشرة بالنسبة لنا، وهذا لا يعني أنها لم تكن كذلك بالنسبة للسومري. وهكذا فإن حرف ⊕ الذي يلفَظ UDU (خروف)، قد يدل على الحيوان في حظيرته، وكان يشكل بيكتوغرامًا بالنسبة للسومريين، ولكن ليس بالنسبة لنا.

في كل لغة هناك كلمات مجردة لا يمكن أن يتمّ تخيلها التصويري بشكل ساذج، بل يقتضي وساطة واصطلاحًا؛ فعلى سبيل المثال، كيف نصوّر كلمة «دستور»؟ على الأرجح هذا يتعلق بأحد المفاهيم الأساسية للثقافة السومرية، وهو مفهوم *me* أي «القدرة المنبعثة من ذات إله» و«وظيفة» و«مرسوم إلهي»، و«شَعيرة»، و«عبادة»، واختار لها الكتبة الشكل التالي: ⊢. لهذه العلامة شكل هندسي، ولكن هل كانت علامة تجريدية بالنسبة للذين ابتكروها؟

إن الاستخدام الصعب لفكرة البيكتوغرام، على فوريتها، كما في التعارض بين مجرَّد/ ملموس، يتركنا قاصرين. في توصيف علامات الكتابة القديمة، إذا نالت البيكتوغرافيا حظوة خاصة واعتُبرت بدائية، كما رآها بعض الكتّاب، وإذا ـ على العكس ـ تمَّ تثمين «درجتها العالية من التجريد»[3]، فإن وجهتي النظر هاتين متعادلتان مع ذلك. التأكيدات القائلة: «إن البيكتوغرام بدائي» أو «إن الكتابة مجردة»، توظّف أفكارَنا وقيمنا المطبوعة على علامات ثقافة ليست ثقافتنا. وبفعلنا هذا، نحبس أنفسنا في عمانا، لأن تلك الثقافة التي سعينا إلى معرفتها، لا نستطيع الوصول إليها إلا من خلال علاماتها... فانطلاقًا من تصوير شيء من أشياء العالم أو تصوير الجزء على أنه

---

(3) Jean-Jacques Glassner, *Écrire à Sumer. L'invention du cunéiforme* (Paris: éditions du Seuil, 2000), p. 169.

الكل، ووصولًا إلى العلامات التي لا يمكننا النظر إليها إلا كعلامات اصطلاحية، ومن المؤكد أن بعضها كذلك، ومرورًا بعلامات أقل تصويرية على الفور تحتفظ بشيء من البديهية، هناك تهابط فسيح. ولكن الجوهر ليس هنا. فالبيكتوغرامات واللوغوغرامات والعلامات المقطعية وغيرها تركّز وجودَها بالذات على الوظيفة اللسانية البَعدية للغات، وعلى تفكريتها، ما يتيح الفرصة لكل لغة كي تشرح ماهية اللغة وقواعدها وعناصرها وكي تشكِّل رسائلها التي يمكّن مضمونها من فهم الرسالة. البيكتوغرام الخاص بكلمة «عصفور» ـ ونتبيّن رسمه ـ يخفي المقولات اللسانية البعدية التالية: «هـذه العلامة تكتب عصفور وتدل كلمة عصفور على جميع الحيوانات المجنحة». البيكتوغرام هو الشكل الأكثر اختزالًا لمقولات تعكس اللغة على ذاتها وعلى علاماتها.

ولكن أداة الكتابة تغيّرت، إذ حلّت القصبة المشطوفة بشكل ثلاثي محل القصبة المروّسة، ولم يعد الكاتب يكتب بيد مرفوعة بل بطبع المثلثات على الصلصال. وصارت «المسامير» تشكِّل بصمة الحضارة الرافدية: وهكذا سمّى السومريون كتابتهم، قبل أن يُفك تشفيرها بكثير إبان القرن التاسع عشر الميلادي الذي سمّاها «مسمارية». وكذلك جرت العادة بتوجيه الرُقم الصغيرة التي تمسك بها اليد على نحو مختلف فظهرت العلامات في معظم الأحيان بشكل أفقي، أي مستلقية بدل أن تكون واقفة. وأدت هذه التحولات بالتالي إلى تتفيه التصوير. هل زال كليًّا؟ رغم الملمح الركني للعلامات المسمارية، حافظ الكتبة السومريون ـ على الأقل في بعض النصوص المتقنة ـ على ذكرى الأشكال السيميائية الحسية. وهذا ما يجعلها ربما نفيسة جدًّا وحاضرة جدًّا بالنسبة لنا.

تمثّل اللوغوغرامات الشكل الصوتي الإجمالي لكلمة من الكلمات، أكانت مؤلفة من حرف صائت واحد أم من مقطع واحد ـ وهذا وارد جدًا ـ أو أكانت مؤلفة من مقاطع عديدة. والحال أن هذا التدوين الإجمالي للصوت كان ذا ميزة كبرى: بما أن الكثير من الكلمات السومرية أحادية المقطع وجميعها مبني [من الناحية الإعرابية]، قامت العلامات بإبراز أدوات النحو السومري القائم على الشكل الصوتي نفسه، وذلك بمعزل عن القيمة الدلالية لكل علامة، وبمعزل عن الكلمة التي يذكرها ويذكر صوتها. وهذه الأدوات، ومنها *mu* و*ak* و*ra* و*a*، التي تحدد التصريف والمضاف إليه والنسبة والمكان، إلخ، كانت تلتصق بالكلمة المبنية وتتلاحم معها؛ وهكذا يمكن أن يُكتب الواصل بين أداتين *ak + a = aka*، وهذا متواتر جدًا، مع لوغوغرام A «ماء» يتبعها KA «فم». لا شيء في كتابة المتوالية يجيز الحكم إنْ كان من الأفضل أن يُقرأ الحرف حسب قيمة الكلمة: *a* «ماء»، أو قيمته المقطعية المنفصلة عن اسم الماء: *a*.

واستدرك الكتبة السومريون هذا الخلل، فأضافوا تتمات صوتية تحدد كيف يجب أن تُقرأ علامة حسب قيمتها كلوغوغرام. لنعطِ مثلًا. علامة النجمة بالذات التي هي ✳ كانت تدل على DINGIR «إله» وعلى AN «سماء»؛ إذا كانت ثمة جملة تشير إلى كلمة «إله»، المكتوبة بلوغوغرام النجمة، وإذا كان على هذه الكلمة أن تُصطَحب بـالأداة النحوية التي تدل على فكرة المكان: عندها كانت علامة النجمة *a* تتبع علامة مقطعية هي *ra*. وبحرفها الساكن، دل هذا على أن آخر صوت من لوغوغرام النجمة كان فعلًا حرف *r*، وأن هذه العلامة وجب أن تُقرأ DINGIR وليس AN، ومعناه تقريبًا «عند

الإله». ولكن في أثناء القرون التي تقدمت فيها الكتابة، لم ير الكتبة ضيرًا من أن يكتبوا أدوات النحو التي تعبّر عن العلاقات القائمة بين الكلمات. لم يقصدوا نقل الكلام أو اللغة الملفوظة نحويًّا حسب وضعها، بل قصدوا اللغة في صميمها ومحركها وجوهرها: أي أن اللغة هي التي تطلق الأسماء، واكتفوا بكتابة الكلمات بشكل لوغوغرامات من دون عنصر نحوي. فكتبوا بطريقة مثغورة، ظنًا منهم أن الكلمات بدون النحو كانت جوهر رسالتهم وأن القارئ الذي كان يعرف كيف يدوّر زوايا الرقيم، سيستكمل النواقص.

إذًا نستطيع أن نرى كم كان فعل الكتابة يشكّل معرفة وفنًا نفيسين وصعبين. لهذا السبب على الأرجح وضعت عشوائيًّا طريقة خاصة بالكتابة تهدف إلى تخفيف الجهد لدى القارئ. ومفادها أن توضع أمام الحرف أو بعده علامة تصنيفية ذات طبيعة كتابية تحدد من ناحيةِ المعنى الحرفَ المقصود. لم يبتكر الكتبة السومريون لهذا الغرض علامات مختلفة أو علامات متميزة، بل أضافوا هذه القيمة التدوينية الجديدة إلى القيم اللغوية للحروف الموجودة سابقًا. وهكذا فإن علامة النجمة التي كانت تعني DINGIR «إله» وAN «سماء» عملت أيضًا كتصنيفية وكتحديد إلهي، إذ وُضعت قبل أسماء الآلهة وقبل شهور السنة، مع أنها استمرت في ذكر مقطع *an*.

في بعض العلامات التي تُظهِر كلمةً حسب شكلها الصوتي وتدلّ برسمها على عائدها المرئي والمادي، تَجمع الكتابة السومرية أشياء اللغة وأشياء العالم، وتجسد السياق في شكله التوحيدي، أي وحدة أشياء العالم وأشياء اللغة. فتُثري عالم العلامات المتنوعة والجميلة. ولكنها بذلك تطرح مفارقة: فوجود علامات الكتابة أدّى إلى دفع

السياق الداخلي والمشترك لكل منها إلى الخارج؛ فالكتابة دفعته من أعماق الشعور النفسي ومن الإجماع الاجتماعي إلى المساحة الصلصالية للمكتوب؛ ولأنه أصبح واضحًا، فإنه سيصير بالتالي هشًّا.

وأتت التتمة في بلاد الرافدين على يد الأكاديين الناطقين بلغة ساميّة شرقية، وهم شعب اختلط بالسومريين منذ أمد طويل واستولى على السلطة وأسس أول إمبراطورية كبرى في هذه المنطقة من العالم بقيادة سرجون الأكادي، حوالى عام 2330 ق.م.؛ وشهد أحفاده سقوط الإمبراطورية حوالى عام 2190. اقتبس الأكاديون الكتابة السومرية وكيّفوها مع لغتهم الشديدة الاختلاف عنها؛ لا بسبب أصواتها المختلفة بل لأن الكلمات فيها كانت مؤلفة من عدة مقاطع وكانت تغيّر شكلها حسب دورها في الجملة وحسب طبيعتها المعجمية، وهذا أمر حدث في باقي اللغات الساميّة كالفينيقية والآرامية والعربية والعبرية. والكتبة الأكاديون، الذين كانوا يعرفون السومرية، طوروا استعمال القيم المقطعية للعلامات، فقُطّعت الكلمات الأكادية إلى مقاطع وكُتبت بناء على هذا التقطيع.

وهذا يعني انزياحًا في السياق، لأن التحليل المقطعي لكلمات اللغة يقتضي تقطيعًا لا يبالي بالمعنى واستقلاليةً في المقاطع الناجمة عن تقليص علاماتها وضمّها بشكل حر. كان بوسع الكتبة الأكاديين أن يستغنوا عن اللوغوغرامات ـ التي لم تعد ضرورية مبدئيًّا ـ ولكنهم حافظوا على التدوين اللوغوغرامي، المتعدد الألسن بذاته (وهذا ينطبق على الرقم 3 عندنا الذي يمكن أن يُقرأ على الأقل *three* أو *tre* أو *drei*). عندئذٍ لُفظ اللوغوغرام ذو الأصل السومري كالكلمة الأكادية التي تدل على المعنى ذاته؛ وهكذا قُرئتْ

علامة SAG، «رأس» بالسومرية، *rêshu* «رأس» بالأكادية، فاستحقت هـذه العلامة عـدة قيم مقطعية، إذ انضافت كلمتا *resh* و*rish* المقتبستان من الأكادية، إلى قيمة SAG.

لنتوقف عند الكتابة المقطعية المطوَّرة لكتابة الأكادية. يرى الألسنيون المعاصرون أن المقطع يستند إلى 1) حرف علة معزول (نكتبه V)؛ و2) إلى حرف علة يسبقه أو يخلفه حرف صامت (نكتبه C)، وهذا يؤدي إلى مقاطع مفتوحة (CV وVC)؛ و3) إلى حرف علة محاط بحروف صامتة (ونكتب شكلها الأكثر بساطة CVC)، وهي مجموعة نطلق عليها تسمية «مقطع كلمةٍ مغلقٍ»؛ ويطلق هؤلاء الألسنيون عبارة «قمة المقطع» على حرف العلة. ويدخل المقطع في طرق النظم الشعري والتنغيم والنبر وفي اللغة المغنّاة: فعندما توجد لغة يوجد تقطيع كلمات.

ولكن لو طبق الأكاديون أفكار الألسنيين المعاصرين في التشطير المقطعي للغتهم، لكتبوها بعدد أوفر من العلامات ذات المقاطع المغلقة. وفعلًا فإن لغتهم، ككل اللغات الساميّة القديمة والحيّة، كانت تعمل على جذور فعليّة قائمة على الحروف الصامتة، والتي - كي تبتكر جزءًا كبيرًا من المفردات - أدخلت حروفًا صامتة أخرى وحروف علة. فالجذر RGM «اشتكى» اشتقت منه كلمة *rugummûm* «شكوى» بمضاعفة حرف *M* وإدخال حروف العلة الضرورية إلى المرتبة النحوية لهذه الكلمة، وإضافة القفلة *um* - الخاصة بالمرفوع في الأسماء الأكادية. ينجم عن ذلك أن المقطع المغلق (cvc) يمثل قسمًا وافرًا من المقاطع الأكادية، هي هنا *mûm, gum*؛ ونستطيع أن نكتب *rugummûm* هكذا *ru-gum-mu-um* (فتكرار حرف العلة *u*

في القفلة ضروري للدلالة على طوله *ûm*). ولكن الكتبة لم يمنهجوا الكتابة بعلامات مقطعية مغلقة وكتبوا *rugummûm* حسب تفكيكها إلى مقاطع مفتوحة *ru-gu-um-mu-um*، وخلقوا صعوبة لأن الـ *u* القصيرة في المقطع *gum* كُتبت مثل الـ *û* الطويلة في *mûm*. «أعلاه» الكلمة الأكادية *elish*[4] كتبت في غالب الأحيان *e-li-ish* بثلاث علامات مقطعية لمقطعين ولم تكتب *e-lish*، ما لا يُعدّ صعوبة لأن اللائحة تتضمن علامات لـ *e* و*lish*. والأمثلة من هذا القبيل عديدة إذ اختار الكتبة التدوين المزدوج VC-CV بحرف علة واحد في العلامتين المقطعيتين المغلقتين. يضاف إلى ذلك أن بعض المقاطع المغلقة والمتكررة في اللغة الأكادية لم يكن لها قط علامة خاصة: فالمقطع *bash* كُتب دائمًا *ba-ash*، وبعض العلامات CVC التي تمثل مقاطع مغلقة موجودة في اللغة ظهرت «زائدة»[5].

التدوين المزدوج (*ba-ash*, *li-ish*: VC-CV)، الموروث جزئيًا عن السومريين الذين كانوا يتجنبون التدوين بمقاطع مغلقة، يتطلب علامات أقل بكثير من التدوين بمقاطع مغلقة (*lish*: CVC)، ذلك أن اللغة من الناحية النظرية إذا احتوت على أربعة حروف علة وعشرين حرفًا صامتًا، وإذا أصدرت جميع المقاطع المغلقة الممكنة (وهذا غير وارد إطلاقًا)، يلزمها عندئذٍ ألف وست مئة علامة بمقاطع مغلقة، في حين أن التدوين بمقاطع مفتوحة، لعدد الصوتيات نفسه، يقتضي عشر مرات أقل. ونفترض أن سبب الاقتصاد في أعداد علامات

(4) أكتبُ حرف shin بـ sh، وهو حرف صامت مشأشأ في الأكادية (chuintante).

(5) Jerrold Cooper, «Sumerian and Akkadian,» in: Peter T. Daniels and William Bright, *The World's Writing Systems* (Oxford: Oxford University Press, 1996), pp. 37-57; Citation p. 47.

اللائحة هو الذي اختير. ولكن إذا خفّف الكتبة الأكاديون كتابتهم وجعلوها أكثر فاعلية، وهذا ما يلاحَظ في أوساط التجار إبان القرن الثامن عشر ق.م.، لا نرى لماذا ضاعفوا - في حالات أخرى غير تجارية - القيم اللوغوغرافية والصوتية للعلامات، ولماذا أثقلوا كاهل تعدد الأصوات وجعلوا كتابتهم أصعب مما كانت عليه، منذ منتصف الألفية الثانية ق.م. إن التدوين المزدوج الأكادي، بالنسبة لمن يتساءل عن دور الكتابة كوسيط بين أشياء اللغة وأشياء العالم، يخلق مشكلة بحد ذاتها. ولا يمكن حلّها إن اعتمدنا على الملامح الوحيدة للتراث السومري والتجارة المدوَّنة، لأن الموضوع مرتبط بتوجه ثقافي.

التدوين المزدوج يكسر الكيان الذي تشكله قمة المقطع. ويبدو أنه يمثّل المقطع المشاهَد والقادم من الخارج والمكتوب كما لو أن المرء شنّف أذنيه ليلتقط الأصوات البعيدة، ما قد يدل على طريقة في الكتابة تسجّل اللغة من ناحية السامع. على العكس، يدل التدوين مع علامات ذات مقاطع مغلقة على تدوين للغة من ناحية الفاعل المتكلم الذي يشدّد صوته على حرف العلة الذي يمثّل قمة المقطع، كما في الشعر المنشَد واللغة المغنّاة. ربما كان من الأفضل لو كُتبت اللغة المسموعة وليس اللغة المنتَجة. وهذا يتماشى مع الرأي القائل بأن اللغة في بلاد الرافدين كانت المِلْكية الأولى للآلهة إذ كانت تخاطب أتباعها وتسمّيهم وتحدد مصائرهم وتستجوب مَلِكهم.

التدوين المقطعي لم يحتل حيّز الكتابة برمته في العالم المسماري. وإذا لم يبقَ هامشيًّا من ناحية الحدث، بقي كذلك في الأذهان، ذلك أن العلاقات المشيرة إلى كلمة أو كلمات، وإلى لوغوغرامات أو إيديوغرامات، حافظت على اليد الطولى الرمزية في

الكتابة. وفي استمرار التدوين الإجمالي لكلمة ما، بقيت شبكة من المعادلات الثلاثية الجانب: أشياء اللغة = العلامات = أشياء العالم.

ومع دخول الكتابة، حرّك كتبة بلاد الرافدين عملية تقوم على إزاحة السياق وتباعد أشياء اللغة مع أشياء العالم. لقد طوّروها مع التدوين المقطعي باحثين عن التقاط الكلام المسموع وتوقفوا هناك. ولا جرم أن ثقافتهم وديانتهم وحياتهم السياسية وشخصياتهم بقيت مرتبطة بالترميز التدويني المؤسس على كُنه الكلمة ـ أي أسماء العلم للكائنات والأشياء، علائم القوة شبه السحرية ـ وعلى اللوغوغرام.

نستطيع القول إذًا إن عبقرية الكتابات المسمارية هي التي استكشفت الكل التدويني، والوحدة بين المكتوب واللغة والعالم.

أبجديّات الصوامت

إن أبجديّات الصوامت الساميّة هي من طبيعة أخرى وتطرح أسئلة أخرى. ولأنها أحدث عهدًا من الكتابات المصرية، فإنها استندت إلى عمليات تجريب وبرزت تدريجيًّا إبان الألفية الثانية ق.م.، وعلى الرغم من ازدياد التوثيق الأركيولوجي خلال السنوات الأخيرة، نُشدهُ لروعة التمكّن المستمر من الاستشهاد بالعالم الكبير جيمس فيفرييه (James Février) القائل: «ينقلنا الخط التطوري الأساسي من المرحلة السينائية الأولى إلى المرحلة الفينيقية القديمة[6]» (أو من القرن السابع عشر والقرن السادس عشر إلى القرن الثاني عشر ق.م.)، وهي الأرومة التي خرجت منها الأبجديّات الآرامية والعبرية

---

(6) James Février, «Les sémites et l'alphabet, écritures concrètes et écritures abstraites,» dans: *L'écriture et la psychologie des peuples* (Paris: A. Colin, 1963), p. 118.

والنبطية ثم العربية... علامات هذه الكتابات مستقيمة الخط وذات شكل بسيط، وتتألف من منحنيات ومستقيمات. وفي البداية نُقشت بعناد على مواد قاسية كالحجر والمعدن. ثم جاءت الكتابة بالحبر على مستند خفيف كلفائف البرديّ، وفرضت نفسها على مواد عادية كالخشب أو مواد أرخص ككِسَر الخزف؛ وساهمت في نشر اللغة والكتابة الآراميتين اللتين نشأتا في إقليم سوريا وانتقلتا إلى بلاد الرافدين وإيران والمملكة الأخمنيدية، ومن الساحل الإيوني لآسيا الوسطى إلى القرنين الخامس والرابع ق.م.

ولهذه الكتابات سمتان لغويتان أساسيتان: نشأت لتكتب لغاتٍ ساميّةً غربية - ولمدة طويلة لم تُستخدَم إلا لهذه المجموعة من اللغات - ولم تسجّل إلا الحروف الصامتة. وهنا تكمن مغامرة الأبجديّات الخاصة بالصوامت. في اللغات السامية، كما رأينا بالنسبة للأكادية، يتشكل المعجم أساسًا حول الجذر الثلاثي الصوامت؛ فانطلاقًا من جذر معين، ومع الحفاظ على الصوامت الثلاثة الأساسية (مع العلم أن بعضها قد يتعرض لبعض التحولات)، ومع تغيير الحركات الداخلية ومع الربط باللواحق (وهذا يعني وضع أدوات **تصدير** في البداية **ولواحق** في النهاية ودواخل في الوسط)، نستطيع تخليق أسماء وصفات وصيغ فعلية بعدد لا نهاية له تقريبًا. وهكذا، انطلاقًا من الجذر الثلاثي ق ت ل QṬL «فكرة القتل»، في العبرية، نستطيع أن نشكِّل المصدر «قَتْل» واسم الفاعل QôṬeL «قاتِل» واسم المفعول QâṬûL «مقتول»؛ وانطلاقًا أيضًا من الجذر ك ت ب KTB نشكِّل KiTäb «كتاب» وجمعه KuTuB «كتب»، وKâTiB «كاتب»، والصيغ الفعلية للمفرد KaTaBa «كَتَبَ» هو، وللجمع KaTaBû «كتبوا» هم، وهكذا دواليك.

كل كتابة تقتضي تحليلًا للغة: تأسست هنا على جذر الفعل، وهو عنصر يحمل المعنى، من دون أن يشكِّل كلمة. ولأن الجذر المذكور مؤلف من صوامت، فإن تبيانها سهل المنال نوعًا ما لأنها تشترك في بنية اللغة فتتواشج الأصعدة الصرفية والنحوية والدلالية والمعجمية. وبما أن حروف العلة لا تشارك في الجذر، فإن الكتابة لم تعرها أذنًا صاغية. فأبجديّات الصوامت الساميّة تسجّل اللغة بناءً على الجذر الثلاثي ومشتقاته. في الأمثلة التي أوردناها أعلاه بحروف لاتينية تظهر الصوامت بحرف التاج (majuscule) وحروف العلة بحرف صغير: وهذا يترجم في منظومتنا التدوينية أن أبجديّات الصوامت لا تورد إلا الصوامت ونصف الصوامت: QeṬôL «قتَلَ»، QôṬeL «قاتل»، QâṬûL «مقتول»، وتُكتب بالصوامت QṬL وحدها. وفي هذه الكتابات نرى عندئذٍ بعض الالتباس يشوبها، لأن المتوالية QṬL يمكن أن تقرأ بثلاث طرق على الأقل. في عملية الكتابة يلغي الكاتب حروف العلة مع أنه يلفظها أو يفكر فيها؛ وفي عملية القراءة، يجب على القارئ أن يتعرف أولًا على مصفوفة الصوامت في الكلمة ثم يتدبر أمر حروف العلّة التي يضيفها في فكرة أو في قراءته الجهيرة لنص مكتوب. ولا يستطيع ذلك إلا إذا عرف لغة الكلمة التي عليه قراءتها وبيئتها، لأن هذه الكلمة تحدد دلاليًا ونحويًا لفظها. وفي جميع الأحوال، لا يستطيع أن يقرأ إلا بموجب إمكاناته النحوية الداخلية، ولا يستطيع أن يقرأ إلا ما يعرفه فعلًا أو احتمالًا.

في الواقع لا تطلق أبجديّات الصوامت أصواتًا. وفعلًا نرى أن الصوامت المكتوبة وحدها لا يمكن لفظها إلا بدعم صوتي، ففي عملية لفظ الصوائت، لا بد على الأقل من تقليص الجهاز الصوتي

(للفظ الصوامت الاحتكاكية مثل w,y,*f*,z,s) أو على الأكثر تعطيله ثم فتحه (وذلك للفظ *b, k, t*). فالصوت الخارج يتألف عندئذٍ ـ ولضرورة مادية ـ من حرف صامت ومن حرف علة ومن تنفّس صغير، فيشكِّل مصفوفة صوتية. باختصار، العلامة الدالة على حرف صامت فقط هي علامة خرساء. ولكن كيف ننطق عندئذٍ لائحة الحروف أو الأبجديّة لتعليمها أو لتعلّمها؟ الحل بسيط وقديم: الحروف تحمل أسماء موجودة في اللغة ككلمات؛ فمثلًا العلامات الدالة على «الهمزة» (وهي صامت حنجري جهير، ويشبه الصوت الذي يفصل بين حرف *o* وحرف *è* في كلمة «poète» [شاعر])، كانت *b* أو *g* تلفظ على التوالي كـ *alph'* «ثور»، *bayt* «منزل»، *gaml* «جَمَل». الحروف ليست علامات اعتباطية وليست خالية من المعنى، وتسميتها تدل على قيمتها.

بدل الغياب التدويني لحروف العلة، الملفوظة في اللغة المنطوقة ـ أطلِقُ كلمة لغة منطوقة على ملفوظات ممكنة، اللغة الداخلية التي يتحكم بها الفاعل أو يظنّ ذلك، ويرى أنه يستطيع نشرها في الحياة الاجتماعية واستعمالها ـ تشكل الكتابات الأبجديّة للصوامت ثورة في الكتابات الرافدية والمصرية: فبحوالى ثلاثين علامة بدل المئات، نرى أن كل ما أمكن أن تُنتجه اللغة هو ظاهر للعيان نوعًا ما.

الأبجديّات التي سجلت الآرامية أولًا، والعبرية من ثم، طوّرت في الألفية الأولى ق.م.، وعلى الأرجح منذ القرن الثامن، نوعًا من حروف العلّة؛ فاستُخدمت حروف في الصوامت (W, Y, H ,‘) للدلالة على وجود حرف علة، ولا سيما في نهاية الكلمة. ولم يوجد تدوين لحروف العلة بعلامات مختلفة عن علامات الصوامت

والمستقلة بالتالي، ولكن وُجدت مساعَدة على القراءة. في التراث اليهودي المتأخر، سُميّت هذه الحروف «**أمهات القراءة**» [أو أروماتها]، وفي اللاتينية *matres lectionis*. في الآرامية وفي العبرية القديمة نرى هكذا أن الحروف: همزة وH وY وW قد استُخدمت أيضًا لإبراز صوت الحرف الصامت المطابق لها، وعلى التوالي الصوت الحنجري الجهير «عين»، والصوت الحلقي اللطيف *h* أو *y* أو *w*، ولم تستخدم للدلالة التقريبية - إذ حصل تأرجح في إضفاء قيمة صوتية لعلامة حرف صامت - ولم تستخدم نبرة حروف العلة *u*, *i*, *e*, *a* المتعلقة بالصامت السابق. وشهدت «**أمهات القراءة**» وجود مقاطع في اللغة ذات الصلة. ولكن لم يدوَّن لا حرف العلة بقمّته الصوتية ولا حروف العلة بجميع قيمها ومواضعها.

قراءات الصوامت الساميّة تفصل في معظم الأحيان الكلمات عن بعضها بعلامة غير لغوية، هي فاصل تدويني بحت: كالخط الصغير العمودي والنقاط، ولاحقًا الشكل النوعي، التي تتخذها بعض الحروف في النهايات. فإضافة فاصل بين الكلمات يمكّن صراحة من أنه يجب أن تقرأ كتلة واحدة. وخلافًا للكلمة التي يشير إليها اللوغوغرام في بلاد الرافدين، تحلَّل الكلمة المكتوبة بأبجديّة الصوامت وتكفَّك حسب صوامتها، ولكنها مثلها يجب أن تُقرأ ككيان متراصّ.

إن كتابات الصوامت بالنسبة للغات الساميّة كانت وما زالت مرتبطة بالكلمة التابعة لجذر، أي لوحدة المعنى اللغوية، وكلها تقدمها كلغز ينبغي حلّه على القارئ المتمكن من المعجم وبنية اللغة وفحوى النص نوعًا ما. لتوضيح ذلك سنأخذ المثال التالي في الفرنسية: «Le SCRB gisait mort sur le dos [كان SCRB

ميتًا ومنطرحًا على ظهره]». ويمكن أن تفهم كلمة SCRB على أنها «الكاتب» أو «الخنفساء» لأن السياق لا يمكّن من التحديد والبت. وهذا يختلف عن العبارة التالية:

«Après avoir réessayé de se redresser sur ses bras malgré le couteau planté dans son ventre, il s'écroula. Son épouse le retrouva le lendemain. Le SCRB gisait mort sur le dos».

[بعد أن حاول النهوض على ذراعيه، رغم السكين المغروس في بطنه، انهار. فوجدته زوجته في اليوم التالي. كان الكاتب ميتًا ومنطرحًا على ظهره].

تشكِّل هذه الأبجديّات إذًا كتابات سياقية في علاقتها باللغات الساميّة التي وُلد تدوينها منها، لأنها تفعل ذلك حسب بنية هذه اللغات. فإن استُخدمت ـ فضلًا عن ذلك ـ في كتابة أسماء علم غير ساميّة في التوراة مثلًا، أو في اللغات الإيرانية، كالفارسية المتوسطة، عبر آرامية المملكة الأخمنيدية، أو أيضًا التركية والفارسية، عبر العربية، خالقةً كتابات عسيرة بالنسبة للغات تؤدي فيها الحروف دورًا آخر، يرجع هذا للتاريخ ولنشر التقنية التدوينية، ولا يرجع البتة إلى البنية الداخلية للفارسية الوسطى أو للفارسية [الحالية] والتركية.

لا تسجل هذه الأبجديّات لا أشياء العالم كاللوغوغرامات ولا الكلام المسموع حسب مكوناته الصوتية كما في الألف باء الأكادية، بل تسجّل كلمات اللغة، كلماتها المفكر فيها على أساس تطورات جذورها ومكوناتها الدلالية، وعلى أساس تراكيبها وحروفها الصامتة. حركة تفكيك السياق التي أثارها ابتكار الكتابة والتي عمّقها

التدوين المقطعي الرافدي، استمرت هنا وتوقفت في آنٍ واحد. لقد دشنت أبجديّات الصوامت تفكيك اللغة إلى وحدات صغرى خالية من المعاني، ما يطيل التقطيع المقطعي. ولكن غياب تسجيل حروف العلة لا يجعل أبجديّة الصوامت تدوينًا قائمًا على الصوت ويعزل أصغر الوحدات الصوتية المميّزة للغة من اللغات. يضاف إلى ذلك أن الأفضلية الممنوحة للوحدة المعجمية التي يجب فك شيفرتها «الملغزة من اللغات» ككتلة واحدة، وأن استعمال الأسماء العامة كأسماء عَلَم للحروف، وأخيرًا أن دخول بنية اللغة في التدوين ـ بالنسبة لأبجديّات الصوامت ـ قد جنّبتْ الكتبة والقراء أن يدركوا ويعوا أن أشياء العالم مختلفة عن أشياء اللغة.

أخيرًا، إذا تمكنت المعرفة من أن تُكتب كلُّها بعدد ضئيل من العلامات، لَمَا فُهمت نوعًا ما إلا بفضل معرفتها الافتراضية المسبقة. كل شيء يسير إذًا كما لو أن المعرفة قد حَلّت مسبقًا مسألةَ العلاقات بين أشياء العالم، وأشياء اللغة، من خلال تضمين العالم في اللغة.

الأبجديّة الإغريقية

ثمة ناطقون باللغة الإغريقية، وعلى أبعد تقدير في منتصف القرن الثامن ق.م. استعاروا أبجديّة الصوامت من الفينيقيين وكيّفوها. ويؤكد هذه الواقعةَ الشكلُ التدويني وترتيب الحروف، وهو ترتيب مشترك بين بعض الأبجديّات الساميّة المؤلفة من اثنين وعشرين حرفًا والأبجديّة الإغريقية؛ المتوالية **ألِف**، **بيت**، **جمل** أعطت التعاقب الإغريقي **ألفا**، **بيتا**، **غمّا**، كما أعطتنا كلمة *alphabet* [**أبجديّة**].

جرت العادة أن ننوّه بغنى الصوتيات الإغريقية: فهناك فرق بين حروف العلة في الكلمة ذاتها حسب اللهجات العامية الإغريقية ـ

في اللهجة الإيونية يقال (h)èmérè[7]، وفي اللهجة الدورية *améra* (يوم) ـ وهناك معلولات ثنائية (diphtongues) كما في oi, ei, ai تتعارض مع حروف العلة البسيطة في تصريف الأفعال ـ ففعل «ترك» يعطي *éleipon* «كنت أترك» التي تتعارض مع صيغة الأوريست *élipon* «تركتُ» ـ هذا بالإضافة إلى ضرورة تدوين حروف العلة مقارنةً مع كتابة الصوامت في الفينيقية. ولكن اللغة الفينيقية كانت فيها أيضًا حروف علة، حتى لو لم تُكتب، وكما هو الحال في جميع اللغات، كانت حروف العلة هذه تتعارض في ما بينها محدثةً كلمات مختلفة لها معانٍ مختلفة.

ثمة سبب منطقي فرض التدوينَ الصائت في الإغريقية: فالألفا الشاطبة البدئية [التي تتصدر الكلمة] تنقل الكلمة من المعنى الإيجابي إلى المعنى السلبي، فمثلًا كلمة *dèlos* «مرئي» تصبح *adèlos* «غير مرئي»، وكلمة *nomos* «القانون» تصبح في الصفة *anomos* «دون قانونٍ»، و«غير شرعي» و«زنديق». ولأن تدوين حروف العلة يخلق تعارضًا لا يقبل الالتباس، فهو ضروري؛ فلو لم تدوَّن الألفا الشاطبة، لاختلط المعنى الإيجابي مع المعنى السلبي، ولجعلت الكتابةَ غير صالحة للاستخدام، لأن النفي يحتل صميم اللغات ولا بدّ منه بالتالي لتمثيلها التدويني.

على الدوام تقريبًا نُظر إلى فرادة الأبجديّة الإغريقية كأبجديّة سجّلت حروف العلة المنعزلة: والحال أن تسجيل حروف العلة المنعزلة وَرَدَ في الكتابات المسمارية، وعلى هذا الصعيد ليست الطريقة الإغريقية في الكتابة فريدة إلا بالمقارنة مع نموذج

---

(7) نكتب حرف الإبسيلون الإغريقي بحرف *é* اللاتيني، إلا في المعلومات الثنائية وقبل حرفين صامتين فيكون *e*.

الصوامت. فرادة الأبجديّة اليونانية هي أنها تختزل مبدئيًّا اللغة كلها إلى وحداتها المميّزة، أي الظواهر، وأنها تركت علاماتها مستقلة. والحال أن الأحـرف بالنسبة للصوامت ما أن تختلط بالحروف بالنسبة للمعلولات، حتى تظهر على طبيعتها: أي كعلامات تفتقر إلى أصوات.

صحيح أن أبجديّات الصوامت التي دوّنت اللغات الساميّة كانت تكتب الصوامت، إذ تكمن في ذلك فرادتها. ولكنها كانت تنتظم حول الوحدة التدوينية للكلمة المنطلقة على الأغلب من جذر ولها معنًى واحد. بكلام آخر، في كتابة نص من النصوص وقراءته، وفي ممارسة الكتابة، يختلف وضع العلامات التي تسجِّل صوامت في أبجديّة صوامت عن وضعها في أبجديّة مكتملة تسجِّل صوامت ومعلولات ـ رغم الاقتباس التاريخي وتقارب شكل الحروف وقيمها وأسمائها ـ، ذلك أن البنوة التاريخية لا تدل البتة على هوية نسقية.

الكلمة كوحدة تدوينية هي كلمة غريبة على الأبجديّة الإغريقية التي لا تفصل بينهما. والأدهى أن وحدة الكلمة تكسرت في الكتابة غالبًا: كان الكتبة يكتبون الحرف الأول في نهاية السطر كي يكملوها في السطر التالي، وهذا لم يكن متبعًا لا في بلاد الرافدين ولا في الثقافات التي تعتمد أبجديّة صوامت. في أسلوب الكتابة الإغريقي المسمى *stoichédon*، توضع الحروف بانتظام في أعمدة شاقولية وفي أسطر أفقية وفق هندسة محورية رائعة ومن دون أي احترام للوحدات اللغوية. على شاهدة قبر في أثينا دوّنت أسماء المواطنين الذين فقدوا الحياة في معركة بوتيديه (Potidée) عام 432 ق.م.، وانتظمت الحروف عموديًّا وأفقيًّا. الهدف واضـح، وهو أن يبرز

في النص المكتوب وضع المساواة السياسية بين المواطنين، هم متساوون في المدينة عندما كانوا واقفين [على أقدامهم]، وهم متساوون مدى الدهر في نقش مشترك على الضريح.

لم تُبدِ الكتابة الإغريقية أي اهتمام بمقام علم الدلالة. وحروفها في غالبيتها لا تشبه شيئًا. إنها تحمل أسماء لا معنى لها في اللغة، ما عدا تسميتها؛ وأعني أن **ألفا**، **بيتا**، **غمّا** بالإغريقية لا تدلّ إلا على حرف. ولا قيمة لعلاماتها إلا بتشبيكها، على عكس اللوغوغرامات التي هي كتل معانٍ وأصوات. هل نستطيع القول إن الأبجديّة الإغريقية لا تعير السياق وعلاقة أشياء العالم وأشياء اللغة أي اهتمامٍ، وأنها مجردة تمامًا من السياقية؟ المسألة مركبة.

لقد رأينا منذ قليل أن العلاقة بالنسبة لحرف صامت لا تسجّل صوتًا بل شيئًا مغايرًا للصوت. ما معنى هذا؟ في أبجديّة مكتملة تضم علامات للصوامت وعلامات للمعلولات، ومن دون الإحالة إلى كلمة وإلى معنًى، تحيل العلامة بالنسبة لحرف صامت إلى وضع يحدده جهاز النطق: فيكون متراصًا في حالة الحروف الصامتة الاحتكاكية؛ وفي حالة الصوامت المغلقة يكون موصدًا. الحروف الدالة على صوامت مغلقة تشير إلى هذا الخلل بحيث لا يستطيع العضو المكلف بإصدار أصوات أن يحققه: لأن هذه الحروف خرساء. بالنسبة لكل كائن بشري، يكون جهاز النطق موضوعًا بحتًا وجسمًا غير واعٍ، ويكون تجميعًا يجهل كل شيء تشارك فيه العضلات والغضاريف والأنابيب. يعرف المغنّون المبتدئون الجهد الذي عليهم أن يبذلوه لاستخدامه، وكذلك الحال بالنسبة للألسني الميداني الذي ينخرط في العملية المخيفة التي تفصل الأصوات

الصغرى في لغة مجهولة كي يفهم طبيعة النطق، هذا إذا لم يجد أحدًا يشرح له قائلًا: «أغلقُ الآن فتحة الهواء وأركّز رأس لساني على أعلى القواطع، وعندما أربط إليها زفيري، أنتج صائتًا نِطعيًّا (dentale)». الخلاصة أننا نظهر صوتيمات لغاتنا من دون أن نعرف كيف.

يبدو أن حروف الأبجديّة المكتملة تسجل الأصوات المنفصلة والمتميّزة، *b* أو *a, p* أو *e* مثلًا، بموجب القاعدة الرائعة التي تقول: العلامة تساوي الصوت. وفعلًا فإن الحروف الخاصة بالصوامت المغلقة لا تسجّل صوتًا وتشير إلى موقف صامت لجهاز النطق، وهو الشرط المادي العاجل لكل لغة، ولكنه مصفوفة عضوية وغامضة تقبع عند كل فرد. خصوصية الأبجديّة المكتملة أنها تُشتقّ من أداة الوصل التي تتضمنها بين بديهية التدوين البسيط جدًا لصوتيمات اللغة وكُمدة حركات عضو النطق. العلامة بالنسبة للحرف الصامت تقتضي من الكاتب والقارئ أن يحركا العضو الغامض وأن يُعربا عن الآلية الداخلية والمادية الضرورية للغة. وبناء على ذلك، فإنهما يذكران الظاهرة الغريبة والمعمّمة للكلام الداخلي، أي الكلام الذي يلقيه كل شخص على نفسه، وفيه يكون الفاعل هو هو أو شخصًا آخر، وفيه تتعايش الحصافة والغباوة.

إن خلق العلامات الإغريقية للمعلولات قام جزئيًّا على استخدام عدد من العلامات الفينيقية التي تسجِّل أصواتًا صامتة كانت اللغة الإغريقية تجهلها. فاليونانيون الذين اتصلوا بالفينيقيين لم يكونوا يسمعون تلك الأصوات الغريبة أو كانوا يسمعونها مشوّهة، فبعد أن تنتهي حدة السمع الهائلة عند الطفل، لم نعد نسمع إلا صوتيماتنا التي أصبحت صماء تجاه الأصوات الخاصة للغات الآخرين. هكذا مثلًا

نرى أن العلامة الفينيقية التي تمثّل من بعيد رأس ثور والتي تحمل اسم «ألِف» وتشير إلى حرف حلقي صائت، أصبحت الحرف «ألفا» الإغريقي وهو حرف العلة *a*؛ وأن الحرف الفينيقي *hê* الذي يدل على صامت مشهوق بلطف. وهو حرف حلقي أصم، صار في اليونانية *é* و*è* وسميّ لاحقًا *epsilon* أو «*e* بسيطة». إن اقتباس العلامات الفينيقية وأقلمتها مع حروف العلة القصيرة في اليونانية تَماشَيا مع تعلّم أسماء الحروف ونقلها؛ وهو أمر شديد الأهمية لاستذكار الواقعة التدوينية. وحذت الأبجديّة الإغريقية حذو الأبجديّة الفينيقية: فحلت **الألفا** الاستهلالية محل **الألف** الفينيقية، وحلّت **الإبسيلون** محل *hê*، و**الذيغامّا** محل **الواو**، والـ *êta* محل *hêt*، و**الإيوتا** محل *yôd*، أما الـ *upsilon* التي لا تنتمي إلى مجموعة الحروف الفينيقية الأولى فقد وضعت بعد حرف T، وهو آخر حرف في الأبجديّة الفينيقية. فاسم الحروف وترتيبها ـ وهو عالم صغير مغلق غني يحمل إنجازات غير محدودة ـ أديا دورًا عظيمًا في عملية النقل.

ولكن يبدو لي أننا لا نستطيع أن نبقى على الحياد أمام الواقعة التالية. في الكتابة الفينيقية تدلّ العلامة O على حرف صامت حلقي جهير هو «عين»، في حين أن الحلقة المدوّرة O في الأبجديّة الإغريقية هي حرف العلة *o*, *o* المغلقة، كما في كلمة «pot» الفرنسية. ويخيّل لنا أن الإغريق لاحظوا أن الصوت O يقتضي تدوير الشفتين وأن العلامة الدائرية تناسب تدوينه تمامًا. ثمة إثبات يدعم هذا الحدس: حوالى منتصف القرن السابع على أبعد حدّ، عندما ابتكر بعض الإغريق حرف *ô* المفتوح والمديد، فتحوا حلقة العلامة O (أو **الأوميكرون** أو «الواو الصغرى») فصارت تكتب Ω وسميّت لاحقًا **أوميغا**

أو «الواو الكبرى». في البداية كانت في الأبجديّة الإغريقية خمس علامات لحروف العلة هي Y, O, I, E, A. وإحداها شابهت الشكل الذي يتخذه الفم ليلفظ صوتها. ففتح الـ O إلى Ω الذي حصل في نهاية القرن السابع ق.م. والذي كان يهدف إلى تسجيل الـ ô المفتوحة المديدة في اللغة، يدل على تفكير إغريقي قديم حول العلامة كرمز تدويني للغة المحكية، وكصورة للجسم المنظور للمتكلم.

هذه الواقعية، على ضآلتها ورغم حضورها، تصوّر الجسم الناطق. ذلك أن نبرة حروف العلة تظهر على الوجه؛ فبواسطة آلة تصوير، يستطيع الألسني أن يخمّن نوع حرف العلة الملفوظ به في أثناء التقاط الصورة. الجسم المتكلم يحلّ في الأبجديّة المكتملة، كما يحل في التبادلات [التجارية]: إذا راقب أحدهم نفسه من وقت إلى آخر في أثناء التكلم أمام مرآة، يرى دائمًا أن الآخر هو الذي يتكلم وأن وجهه يؤدي الحركات الضرورية لإرسال الأصوات. سعت الكتابة الإغريقية إلى جعل الجسد الناطق مرئيًّا في المجتمع وحاولت التقاط الكلام ليس فقط باقترابه منها في الدقة الصوتية، بل أيضًا بإبراز صفتها العامة من جهة، وصفتها الشخصية والداخلية، من جهة أخرى. وهنا تكمن صفته الفذّة التي تخلق وهمًا فعالًا.

يقوم هذا الوهم على كتابة الكلام وقراءته. ولكن الأبجديّة الإغريقية لا تسجل لا طول جميع المعلولات ولا النبر، ولا تكتمل إلا بتدوينها الصوامت والمعلولات. وهذا وهم، لأن لا أحد يكتب كما ينطق. لا توجد لغة تُبرز نبرة الصوت القادرة على قلب معنى الجملة. «يا للطقس الجميل!»، هذه عبارة تخضع لنبرة الصوت، وتدل على سماء ملبدة بالغيوم السوداء أو تدل على طقس صيفي هندي لازوردي

غير متوقع. ثمة وهم يدفع إلى الاعتقاد أن القارئ والكاتب يتخاطبان ويتعاينان، وهْم يعزز الفكرة القائلة بتحاور يتجاوز الأمكنة والأزمنة.

بيد أن الوهم الإغريقي قد نطق. ونطق بصوت عالٍ، وحرك حواس جاك آميو الذي قرأ أعمال بلوطرخوس الضخمة (Plutarque)(*) وترجمها. نَطَقَ مع أبراهام هياسانت انكيتيل دوبيرون (Duperron) الذي كان يعرف الفارسية واليونانية والعربية والأرمنية على الأقل، وكتب عن زاردشت المجوسي الفارسي، وسافر إلى الهند الشرقية ليطّلع على مشايعي هذا النبي: وتعلّم شيئًا من اللغة الأفستية والسنسكريتية وعددًا جمًّا من اللغات الهندية. وهذا جورج غروتفيند (Georg Grotefend) الذي استفاد من مُكتشفات دوبيرون، ونطق بصوت هيرودوتوس وكسينوفون وبلوطرخوس وآخرين، وبصوت داريوس وكسرى، وشرع في فك شيفرة الخط المسماري الفارسي القديم انطلاقًا من أسماء ثلاثة ملوك أخمنيديين عبّر عنهم المؤرخون الكلاسيكيون باليونانية ونُقشوا بالمسمارية الإيرانية في بيرسيبوليس.

وبعد ذلك عادت جميع هذه اللغات المنسية إلى القراءة الحية، وهي الأكادية والسومرية والعيلامية والحثية والهورية والأورارتية... لقد أصاب الوهم الفعال، فكان أداة تدوينية في وجه «افتح يا سمسم»، دشّنه فينا ومن أجلنا وباسم الأقدمين المحبوب، فكانت العودة العجيبة للغات الميتة.

(*) بلوطرخوس (46/ 49-125) كتب سيرًا وكتب في الأخلاق، درس البلاغة في أثينا وسافر إلى روما ومصر. كتب كثيرًا (حوالى 250 كتابًا، بقي ثلثها). وأهمها سلسلة حيوات متناظرة وتتكلم عن 46 شخصية إغريقية ورومانية بارزة. بقي كاتبًا مغمورًا حتى عصر النهضة الذي أعاد اعتباره، بعد ترجمة جاك آميو (Jacques Amyot) (1513-1593) جزءًا كبيرًا من أعماله.

ما هي العلاقة التي تقيمها الأبجديّة المكتملة بالنص كما أفهمها، أي علاقة أشياء العالم بأشياء اللغة؟ لقد انزاحت سياقية هذه الأبجديّة لأنها لم تكترث بالوحدة الدلالية للكلمة، وبسبب تدوينها المنعزل للحروف الصامتة التي لا تدوّن أصواتًا، وبسبب أسماء الحروف التي لا معنى آخر لها في اللغة ما عدا هذه التسمية البسيطة؛ وهي اختزالات لا بد منها في التعليم والاستذكار.

وهي ليست كذلك في تدوينها المعلولات ذات العلامات المستقلة، والتي تشكِّل مقاطع دنيا، أي أشياء اللغة. هنا ينتهي انزياح السياقية لأبجديّة مكتملة. ذلك أن كل أبجديّة أزيحت سياقيتها ليست كذلك تمامًا عندما تسجِّل الصوتيمات للغةٍ خاصة، وأن كل لغة تحتوي على معلولات، إذ لا يمكن لفظ لغة من اللغات من دون هذه المعلولات.

تعالج الأبجديّة المكتملة السياق، من جهة عن طريق اللامبالاة، ومن جهة أخرى عن طريق ربط بساطة العلامات الاصطلاحية بكُمدة إنتاجها اليومي والمشترك والارتكاسي. وهذا الربط هو انفكاك، يمرّ في الفاعل نفسه والمتكلم والمدوِّن والقارئ، انفكاك بين معرفته اللغةَ والكتابةَ، والجهالة المستحكمة بما يفعله عضو النطق عنده وبما يُظهره جسدُه عندما يتكلم.

ولكن في هذه الحالة، ما هو الموقع الذي يحتله حرف أوميكرون O؟ هل يستطيع أن يُعتبر بيكتوغرامًا؟ كلا، إذ لا يخطر ببال أحد ـ ما عدا بال عالم الأنثروبولوجيا ومؤرخ الكتابات الذي يراقب العلامات ويدرس قيمها ـ أن يتعرف فيه على فم يقول *o*. وهذه هي حالة حرف أوميغا Ω: فشكله المفتوح ناجم عن اشتغال مدروس على العلامة الأولى. هذه الحروف هي رموز تذكّر مع شيء من الاحتراس بالجسد

المرئي المتكلم مع مخاطَبين، بالجسد الذي يتكلم مع مخاطب لا يراه، بالجسد الاجتماعي. هذه الحروف هي سياقية ولكن على مستوى شبه شعوري أو لا شعوري، حيث ترقد هوية أشياء العالم وأسماؤها.

العلامات، وأشياء العالم، وأشياء اللغة

طريقة الكتابة اللوغوغرامية والإيديوغرامية تبقي الوحدة بين أشياء العالم وأشياء اللغة ظاهرةً، وهذا ما سمّيته «السياق». الوحدة السياقية أقل قوة في الكتابة المقطعية التي تحافظ على لوغوغرامات، ولكن هذه اللوغوغرامات تبقي على الشعور المؤثِر بأن الكلمات وأسماء الأشياء والكائنات هي الأشياء والكائنات في جوهرها.

إن تدوين الكلمات تحت إطار لغز لأبجديّة صوائت من دون علامة صوتية يُدخِل العالم إلى اللغة ويُذيبه في اللغة، فيشكِّل واقعًا مركَّزًا كما يُكتَب.

الكتابة الإغريقية تُظهر انزياحًا في السياق: لم تتّحد أشياء العالم وأشياء اللغة، لأن اندماجهما مستحيل تدوينيًّا، إذ تكون محشورة بين الاعتمال الغامض لعضو النطق الخاص بالذات وصورة جسد الآخر الذي يتكلم. الرابط بين اللغة والعالم لم يعد يتحقق عن طريق الكتابة، فيُصبح عملًا ضروريًّا للتموضع.

لأن السياق في المحصلة مشترَك لجميع الأشخاص الذين تعلموا التكلم منذ نعومة أظفارهم حسب لغتهم الأم، فإنه متفاوت الظهور ومستغَلّ ومحدود في شتى الثقافات التدوينية.

كلما تجعل الكتابةُ اللغةَ مرئية، كلما نستطيع الاعتقاد مبدئيًّا أن جميع الثقافات التدوينية وصلت إلى النتيجة ذاتها. ولكن هذا لم

يتحقق: لقد فضّلت بلاد الرافدين السومرية التناغمَ بين أشياء العالم وأشياء اللغة؛ الثقافات الساميّة الأبجديّة قد سجّلت العالم في اللغة؛ والإغريق قد فعّلوا الفصل بين أشياء العالم وأشياء اللغة، وقاموا بموضعة اللغة عن طريق آلية إنتاجها وإظهار العُرف الاجتماعي الذي يؤسس لها فعلًا.

إذًا لا تحدّد شتى الكتابات الرابط نفسه القائم بين أشياء اللغة وأشياء العالم. بعد طرح هذه المسألة، ما هي الطرق التي سلكها استخدام الكتابة في شتى الثقافات التدوينية؟ لقد قيل الكثير عن التحول الذي أجرته المطبعة في الذهنيات، وهذا يدعو إلى الاعتقاد، كما فعل جاك غودي (Jack Goody)، أن الكتابة غيرت طريقة التفكير: ذلك أن كل كتابة تقيم علاقة معينة بين مستخدمها والعالم. وهذا المستخدِم هو فاعل ناطق يقول «أنا» ويمتلك لغته؛ وبالكتابة يمتلكها بشكل ظاهري نوعًا ما، وفي العملية نفسها يجد نفسه مندرجًا في السياق، ومرتبطًا بأشياء اللغة وأشياء العالم كما تقتضيه الكتابة.

لتوضيح هذا القول، سنرى كيف حقق غوديا (Gudéa) ملك لاغاش السومري حوالى عام 2150 ق.م.، ثم كيف حقق الكتبة الذين دونوا عبرية التوراة في الألف الأول ق.م.، وأخيرًا كيف أن أفلاطون في كتاب **الكراتيلوس** [صوابية الأسماء](*) حقق بعدهم، في داخل الإنتاج النصي، وبحريّة خاصة، ما قالته الكتابات عن العلاقة بين أشياء اللغة وأشياء العالم.

(*) كتب أفلاطون هذا الكتاب ردًا على هيرموجينوس الذي ركّز على اصطلاحية اللغة. ورأى سقراط الذي يعتمد أفلاطون كثيرًا عليه في حواراته أن سلسلة التأثيلات (الخلبية غالبًا) بين الكلمات والأشياء ليست كاملة. ثم يشرع في تفكير ربط فكرة الأسماء بالواقع.

حوالى 2190 ق.م. في بلاد الرافدين، عندما زالت الإمبراطورية الأكادية، حصل فراغ في تنظيم السلطة. فرفع السومريون رؤوسهم، وفي نهاية القرن تقريبًا، أبرزت سلالة لاغاش الثانية ثم سلالة أور الثالثة نهضة الحضارة السومرية.

أدى غوديا، أميرُ [*ensi*] لاغاش وجيرسو، وهما مدينتان تقعان على ضفتي القناة ذاتها الواقعة في جنوب بلاد سومر، دورًا حاسمًا. لقد بنى وأعاد بناء عدد كبير من الهياكل في مدينة جيرسو، وأهمها هيكل إينينو «هيكل الخمسين قوة» المكرس للإله نينجيرسو، وأمر بكتابة النصوص على عدد من النصب وبنحت حوالى عشرين تمثالًا لشخصه وترك نصين أدبيين مذهلين هما الأسطوانتان A وB، وبهما نختتم هذه اللائحة. على غرار نصوصه، كان جلّ ما نعرفه عن نشاطه دينيًّا: هو أن الأمير ـ وهو نائب الإله نينجيرسو ـ كان على ما يبدو ذا ورع وتوكل شديدين ومؤثرين، وكان الجمال الهادئ والأناقة العذبة والنبيلة والنور الرقراق تنبعث من تماثيله الشخصية[8].

سنتوقف عند التمثال B لغوديا، وسمّاه علماء الآثار بـ «المعمار ذي المسطحات»، وعُثر عليه عام 1881 في جيرسو، في الباحة المركزية لهيكل إينينو. يظهر غوديا جالسًا على مقعد صغير ومنتصب

(8) أجمل مجموعة من تماثيل غوديا موجودة في متحف اللوفر. بالنسبة للنصوص السومرية حذوت حذو: Dietz Otto Edzard, *The Royal Inscriptions of Mesopotamia, Early Periods, Gudea and his Dynasty* (Toronto: University of Toronto, 1997), et Lucien-Jean Bord et Remo Mugnaioni, éd., *Les statues épigraphiques de Gudéa [au] musée du Louvre* (Paris: Geuthner, 2002).

الظهر، وقدماه الحافيتان على الأرض؛ يلبس رداء يغطيه بكامله؛ ويغطي بيده اليمنى يده اليسرى على صدره، دلالةً على الصلاة. التمثال فقد رأسه. ولكننا نعرف جيدًا رؤوس غوديا المتشابهة: فهي مستديرة الشكل وحادة النظرة، وله شعر تتدلى ضفائره المتقنة النحت، وعيناه كبيرتان مفتوحتان وفمه لحيم يخفي ابتسامة صغيرة. وفوق ساقيه وضع رقيم رسم عليه مخطط معماري، وهو بالتأكيد مخطط إينينو، وعليه مسطرة وقلم. وهكذا نرى مخطط الهيكل فوق ساقي تمثال الباني الأكبر الذي نصب في الهيكل، وهنا نصادف للمرة الأولى ذلك المبدأ القائم على ترانيم الجوقة وتشبيكاتها التي ستشتد.

الكتابة المسمارية باللغة السومرية تغطي رداء الملك وظهره وساقيه والمقعد الصغير، وتلتف حولها كأنها تبغي حمايتها؛ تتجلى الكتابة بوضوحها وعُشّقت الأدوات النحوية في لغتها. النص يشتمل على مقاطع أفقية مقسومة إلى أعمدة شاقولية دقيقة. والعلامات التي تمثل الكلمات فيه تذكر مفردات «إنسان» و«رأس» و«فم» و«تمثال» واضحة وشاقولية، كما هو الحال في الوضعية المنتصبة للقدمين البشريتين. وهذه المفردات مكتوبة وبيّنة حسب الوضعية الجسمية للبشر الأحياء.

لاختبار وجهة نظرنا حول الكتابة، نظرًا إلى أن التدوين السومري رفَدَ الوحدة بين أشياء العالم وأشياء اللغة، ينبغي أن ندخل في صميم النص المنقوش على تمثال غوديا ذي المخطط المعماري. والحال أن هذا المخطط لا يتّضح إلا على ضوء الأسطوانتين A وB اللتين وضعتا بالتأكيد في الهيكل؛ وجميعها يمثّل أطول نص سومري عرفه المعاصرون. ونروي الحدث ذاته، أي بناء إينينو. ولكن الأسطوانة A تعرب عن السبب الأصلي التالي. رأى غوديا حلمًا لم يفهمه؛

فلجأ إلى الإلهة نانشي المختصة بتفسير الأحلام وفسّرته له. لقد رأى إلهه نينجيرسو بصورة مرعبة، رأى رأس الإله وجناحي طائر أنزو الأسطوري وجسم عاصفة طوفانية، وطلب منه أن يبني إينينو؛ وكانت نيسابا، إلهة الكتابة، تصحب الإله وتحمل رقيمًا وقلمًا، وأفضت له بفألها الحسن، أي التاريخ المناسب لهذا المشروع ـ لأن موقع النجوم يشكِّل كتابة الآلهة ـ وكان يصحبهما أيضًا الإله نيندُب «سيد الرُقُم» الذي رسم المخطط التفصيلي للهيكل الذي يجب إنجازه على الأرض. ومع أن غوديا زُوّد بتفسير لحلمه هذا، كما ورد في الأسطوانة A، أراد التيقن. فاستقر في الهيكل القديم لنينجيرسو منتظرًا علامةً من الإله. وسرعان ما ظهر هذا وأمره بغضب إلهي مستشيط ولكنه وعده بوفرة الأمطار والثروة، أمره أن يبني هيكله إينينو القائم نموذجُه في السماء.

نص التمثال ذي المخطط المعماري يذكّر أولًا بأن نينجيرسو قد اختار غوديا الذي يتكلم عن نفسه بصيغة الغائب المفرد، إذ يقول «غوديا» أو «هو». ويلي ذلك تعداد لشعائر التطهير، ولائحة بالمواد النفيسة التي ستُستخدم في إينينو، وأصلها وطريقة نقلها: بوجيز العبارة «طبّق غوديا بكل أمانة الأمر الذي تلقّاه من نينجيرسو» (العمود 7، الأسطر 7ـ9).

وأضاف التمثالَ إلى الطلب الإلهي، مع أنه لم يُطلب منه. لنتبع النص:

«من بلاد ماغان [في إيران]، استجلب غوديا صخرة بركانية كي يُنحت عليها تمثال سمّاه: «لملكي بنيت هذا الهيكل، ستكون الحياة ثوابي[9]». ومن أجل نينجيرسو أدخلَها إلى إينينو.

---

(9) في بلاد الرافدين كانت الأعمال الفنية الهامة تتخذ أسماء علم.

عندئذٍ أعطى غوديا الكلام للتمثال: «أيها التمثال كلّمْ ملكي [الإله نينجيرسو]. عندما بنيت إينينو له، أي هيكله الموقر، أرجأت آجال الديون وغسلتُ أيدي [المستدينين]. لسبعة أيام خلت، لم تُطحن أي حبة، وصارت الخادمة تساوي سيدتها وصار العبد يمشي مرفوع الهامة مع معلمه. من كان نجسًا اضطر إلى الخروج من مدينتي. لقد أصلحتُ المظالم واسترشدتُ بعدالة نانشي ونينجيرسو كي لا يضطهد الغنيُ اليتيمَ، والمقتدرُ الأرملةَ. وإذا وُجد بيت لم يولد له ذكور، عيّنتُ البنتَ وارثة.

لقد رَفَعَ هذا التمثالَ ليتفوّه بتلك الكلمات. [...]

فلينتصب هذا التمثال المصنوع من صخرة بركانية، في المكان الذي تقدّم فيه القرابين. وآمرُ بألا يدمره إنسانٌ. إنه مثل تمثال نينجيرسو، وتمثال غوديا، أمير (*ensi*) لاغاش، وهو الذي بنى إينينو لنينجيرسو».

ليتنا نعرف ما رمزت إليه كتابة الفترة السومرية المحدثة. التمثال حامل النقوش، الذي أرسله غوديا إلى نينجيرسو، يشكّل الإجابة عن الأحلام التي أوصلها الإله كعلائم له. إذا كان البشر لا يستطيعون أن يجعلوا الآلهة تحلم، فإنهم يوافونها برسائل عليهم رؤيتها وقراءتها والاستماع إليها. كُلِّف التمثال بنقل كلمات غوديا، وأمره بأن يتكلم مكانه بصيغة الأنا. و«الأنا» ليس أنا غوديا، إنه أنا المنحوتة التي لا تتكلم مع ذلك باسمها قائلة «أنا تمثال غوديا»، إنها تتكلم لأجله وتُعلِم الآلهة بأنه احترم شرائع العبادة وأحكام العدل، هي التي صُنعت «لهذا الكلام». في عملية التبادل لا يوجد خطاب بيني بل انزياح: غوديا يتكلم عن نفسه بصيغة الغائب، ويكلم التمثال الذي لا

يُجيبه، التمثال يقول «أنا»، ولكنها ليست أناه. إذا كان الكلام حاضرًا، يبقى خارج الخطاب البيني.

ويبيّن نص التمثال عملية بناء الهيكل والدور الذي تؤديه الصورة المنحوتة بين نينجيرسو وغوديا. يعيد غوديا التمثال، علمًا بأنه يوجّه نصه وكلامه: إنه صورة تجيب عن صور الحلم؛ إنه الكلام المكتوب الذي يَرُدّ على كلام نينجيرسو. تحليل كهذا يوضح أن الكتابة في فترة النهضة السومرية كانت بمثابة رسول للبشر.

والحال أن هذا التحليل، كما أجري حتى الآن، قد ينطبق على نصوص مكتوبة بكل كُمدة، وبينها أبجديتنا؛ أي أن فيه جانبًا من النقص مردّه العلامات المسمارية. ذلك أن الكتابة السومرية تضيف مستوى دلاليًا لا تستطيعه أبجديتنا وتحليلنا، وتحققت من دون أن تأخذ بالاعتبار العلامات في قيمتها وماديتها.

المخطط المرسوم فوق ساقي التمثال يذكّر بالهيكل الذي يوجد التمثال فيه، ذلك أن الهيكل الأرضي هو انعكاس الهيكل السماوي الذي رسمه الإله نيندوب، وأن تمثال الأمير هو مثل تمثال الإله. والكتابة السومرية تواشج ترانيم الجوقة وتعشيقاتها. لننظر في الأمر. العلامة KA تدل على اسم «الفم»، وهي Ka بالسومرية، وتشكل لوغوغرامًا متعدد المزايا وإيديوغرامًا له قيمة INIM أي «الكلام» و«النظام»، وDu تعني «قال»، وGu في الفعل المركب GU-DE تعني «نادى»؛ وتشير بالطبع إلى المقطع Ka المتواتر كثيرًا بنحوه في اللغة وتشارك في تدوين اسم الأمير غوديا أي «المنادى الأعظم». في العلامة KA يُقرأ فم وكلام الإله نينجيرسو وغوديا، ويقرأ أيضًا اسمه وكلمات التمثال الذي نُحت ليمرر فم/ كلام الأمير ويوصله

إلى الإلـه، وليمرر أخيرًا لغة الجميع. ولأن التمثال يجمع صورة الإله والأمير، فإن العلامة KA تجمع أقوال الجميع، أي الذين لهم فم سومري: الإله والأمير والتمثال والبشر. ومكان التخاطب البيني يُجمَع في هذه العلامة.

إن المؤمن الذي كان ينظر إلى صورة غوديا المنحوتة في التمثال القائم في «مكان قرابين» إينينو، إبان القرن الثاني والعشرين ق.م.، كان وجهه على مستوى عينيه، لأن التمثال لم يكن مقطوع الرأس. والنص الملتف أفقيًّا كان يُظهر بوضع شاقولي، كالمنحوتة التي كُتب عليها، علائمَ كتابة تمثل الجسم البشري، الرأس والفم والإنسان أو التمثال. وكان يرى علامة الفم: ـ وهي تشخيص بعيد لرأس بشري يدل على عضو اللغة ـ، وكان يرى الكلام والأمر الإلهي والمقطع Ka وجزءًا من غوديا «المنادَى الأعظم»، كما كان يرى التمثال ورأسه وفمه.

تُناغِمُ العلامات بين الكائنات والآلهة والبشر وأشياء العالم وتناغم بين صورة حجرية ستتكلم وأشياء اللغة: أي الكلمات وأسماء العلم ومقاطع الكلمات واللغة. لا شيء موجود تحت الشكل التدويني نفسه يفرّق بينها. العالم أوركسترا عملاقة من العلامات المتناغمة التي تُعدّ كلًّا مكتملًا.

الإله واسمه لغزان

إن التوراة اليهودية التي تكاد تشكِّل العهد القديم عند المسيحيين، تظهر كمرويّة طويلة، وكسردية تأملية دفعت كثيرًا إلى التأمل، بحيث أصبح من الصعب أن يحلَّل النص التوراتي ويقتضي في الصدد الذي نحن فيه التفافًا يوفره تاريخ الدراسات. لمدة طويلة، ظن الناس أن

الكتاب [Livre بحرف التاج L] الذي بدأ بخلق العالم يستطيع أن يقدّم تأريخًا، وهو أمر أجاز طرقًا حسابية عديدة، وعلى إحداها يستند التقويم السنوي الديني لدى اليهود اليوم، أي أن الخلق حصل عام 3761 ق.م. وهذا التاريخ الذي تعرّض لجدل كبير في أوروبا المسيحية العلمية إبان القرن الثامن عشر، عرف صعوبة كبرى عندما عزت الاكتشافات الأثرية في القرن التاسع عشر تاريخ الإنسان إلى أزمنة لا تحيط بها أي ذاكرة. ولكن العهد القديم بقي المرجع [الأساسي] لتسجيل تاريخ العبرانيين: حقبة الأجداد، الأشغال الشاقة في مصر، وحي يهوه لموسى الذي حُدِّد حوالى القرن الثالث عشر ق.م.، مكوث «بني إسرائيل» في الصحراء، مملكة داود وسليمان، انفصال المملكتين أي إسرائيل ويهوذا. هذه هي وجهة النظر التقليدية التي تماشت مع «نظرية توثيقية» عن تدوين **التوراة** التي تضم سفر **التكوين** وسفر **الخروج** وسفر **الأحبار [اللاويين]** وسفر **العدد** وسفر **تثنية الاشتراع**، وهي مجموعة متجانسة منذ نشأة الخليقة حتى موت موسى، وتُبرز العهد المقطوع بين «بني إسرائيل» وإلههم. ورامت هذه النظرية التوثيقية أن تشرح مواقع التكرار والتناقض الداخلية للنص التوراتي، وقالت إن العديد من الوثائق القديمة، المتباينة المشارب، قد ضاعت كلها، وجُمعت حوالى القرن العاشر ق.م. بأشكال متباينة؛ وتبقى هذه النظرية حتى أيامنا هذه تحتل مركز الصدارة في فهم النصوص التوراتية.

ولكن هذه النظرية صارت منذ حوالى عشرين سنة لا تفي بالغرض. ويؤخذ عليها أنها تعتمد على وثائق غير معروفة وأنها بعثرت النص وحافظت على الفكرة القائلة بحصول وحي من يهوه إلى موسى.

وظهرت فرضية جديدة تقول: لقد دوّنت التوراة العبرية على الأرجح بعد الصدمة التي شكّلها زوال مملكة يهوذا، وبعد سبي بابل عام 586 ق.م. وقد تفكّر بنو يهوذا الذين في المنفى في تاريخهم، انطلاقًا من كتابات سابقة، وصاغوا الكتب التاريخية للتوراة، التي تدور حول مسألة المَلَكية، وهي بالتسلسل: سفر **الملوك**، وسفر **صموئيل**، وسفر **القضاة**، وهذا ترتيب معاكس للتسلسل التاريخي وللطرح التوراتي، إذ إن سفر **القضاة** يسبق سفري **صموئيل**، وهذان يسبقان سفري **الملوك**. وأمام بداية تشكُّل المدوّنة وُضع سفر **تثنية الاشتراع** الذي يضم مفتاح التأويل. وبعد عودة المسبيين إلى يهوذا، التي سمح بها الفارسي الأخمنيدي قورش الكبير في عام 539 ق.م.ـ تشكّلت **التوراة** (*Torah*) بالتوسّل بوثائق ذات إلهام مختلف، وكان سفرا **الخروج والتكوين** آخر الأسفار المشكَّلة. وتعرضت جميع الأسفار للتنقيح في الفترة الفارسية، ما بين القرنين الخامس والرابع ق.م.

يرى مؤلفا كتاب صدر حديثًا، وهما بيير بوردروي (P. Bordreuil) وفرانسواز بريكيل شاتونيه (F. Briquel-Chatonnet)[10]، اللذان استخدما مواد توراتية بالإضافة إلى معطيات آثارية ونصية قدمتها الحضارات المجاورة، أن المسألة تُطرح كالتالي: كل ما سبق انفصال مملكة سليمان ينتمي إلى الأسطورة، لأن الأركيولوجيا لا تقدِّم أي أثر لهيكل [سليمان] الذي أسهب في الكلام عنه في سفر **الملوك الأول**، وهي أسطورة تبنّاها «بنو إسرائيل». وعمليًّا دخل بنو إسرائيل ويهوذا التاريخَ عند انفصال مملكة سليمان الأسطورية. باختصار بدأ التاريخ على الأرجح مع الكتابة، لأن أقدم وثيقة باللغة العبرية ـ وهي تقويم

(10) Pierre Bordreuil et Françoise Briquel-Chatonnet, *Le temps de la Bible* (Paris: Fayard, 2000); rééd. Coll. Folio (Paris: Gallimard, 2003).

جيزير (Gezer) ـ تعود تقريبًا إلى العام 950 ق.م. وتحولت ديانة العبرانيين وبني إسرائيل ويهوذا إلى الوحدانية عبر الزمن، ولم تحصل قطيعة حادة مع المعتقدات والممارسات السابقة. وأخيرًا تم تدوين التوراة على يد أجيال من الكتبة، انطلاقًا من نهاية القرن السادس ق.م.، واستخدموا مواد سابقة ومتفرقة ومتباعدة زمنيًّا، ولا سيما في أثناء الفترة الفارسية. وتستحق ريبية هذين المؤلفين أن تدوّن هنا: «تتضارب نتائج الاختصاصيين تضاربًا عميقًا حول جانب المعلومات التي تعود إلى الفترة التي سبقت سبي بني يهوذا إلى بابل. في تاريخ النص العبري للتوراة، لا نغالي إذا قلنا إن آراء الناس تتضارب، أكثر من أي وقت مضى، حول عدد هائل من النقاط المحددة»[11].

إنّ تبعثر الوثائق، وصعوبات التأريخ، وثقل العادات، والرغبة الحادة والمواقف الشخصية خارج المجال العلمي، وانتقادات العملية الدينية تختلط ببعضها أخيرًا وتتداخل. في ظروف كهذه، من الخطير أن نبحث كيف تبيّنُ التوراةُ وكتابتها العلاقةَ بين أشياء العالم وأشياء اللغة، وهي ما تتضمنها كل كتابة للغة. ولكننا سنحاول القيام بذلك مستندين إلى تدوين اسم العلم الإلهي «يهوه» وإلى أصل اللغة الصريح في سفر التكوين.

يدل النص الماسوري(*) للتوراة اليهودية، الذي اعتمده حاخامات اليهود ما بين القرنين السادس والعاشر ب.م.، على تدوين خاص: إلى

(11) المصدر نفسه، ص 15، الهامش 1.

(*) الماسورا [التقليد]: هي مجمل التعليقات التي قام بها حكماء اليهود وكانت تهدف إلى تدقيق النص التوراتي وتبيان فرادته. وجمع هؤلاء الحكماء التراثين البابلي والفلسطيني، وأضافوا حركات إلى الحروف كي يقرأ النص بشكل سليم، وأهمهم بن عاشر من طبريا.

علامات الحروف الصامتة انضافت علامات صغيرة ثانوية كالنقاط والمعقوفات والخطوط الصغيرة التي وُضعت فوق الحروف أو تحتها أو بينها لتدل على المعلولات وتقطيع الكلمات وتلاوة النص - أو فن الترتيل. وهذه العلامات الصغيرة التي تفصل بين الكلمات المتقاربة تزيل الالتباسات، ولكنها لا تتمتع باستقلالية تدوينية لأنها تابعة للصوامت التي هي مرتبطة بها. وتُفّه استعمالها في النسخ اليدوي والآلي للتوراة، غير أن لفائف الكُنُس تكتب حتى الآن بدونها.

إذا كانت التوراة تعبِّر عن العهد المقطوع بين «بني إسرائيل» ويهوه، وكيف اختارهم وشاء إرشادهم إلى البلاد التي خصهم بها، يكمن الشرط الصريح لهذا العهد في النص الذي يتجلى فيه يهوه لموسى. في سفر **الخروج**، الإصحاح الثالث، الآيات 7-14[12] يستدعي يهوه موسى ويخاطبه قائلًا:

«قال يهوه: إني قد رأيت مذلة شعبي الذي بمصر، وسمعتُ صراخه بسبب مسخِّريه، وعلمت بآلامه، فنزلت لأنقذه من أيدي المصريين وأصعده من هذه الأرض إلى أرض طيبة واسعة، إلى أرض تدرّ لبنًا حليبًا وعسلًا [..]. فالآن اذهب! أرسلك إلى فرعون. أَخرِجْ شعبي بني إسرائيل من مصر.

فقال موسى لإيلوهيم من أنا حتى أذهب إلى فرعون وأخرج بني إسرائيل من مصر؟ قال: أنا أكون معك، وهذه علامة لك على أني

(12) *La Bible*, traduction d'Édouard Dhorme, collection Bibliothèque de la pléiade (Paris: Gallimard, 1956), 2 vols., t. 1, p. 182.

الكتاب المقدس، ترجمة دار المشرق (بيروت: دار المشرق، 1989)، ص157، مع مراعاة المتن الفرنسي عند ذكر إيلوهيم (أي الله) ويهوه (أي الرب).

أنا أرسلتك: إذا أخرجتَ الشعبَ من مصر، تعبدون إيلوهيم على هذا الجبل.

فقال موسى لإيلوهيم: ها أنا ذاهب إلى بني إسرائيل، فأقول لهم: إله آبائكم أرسلني إليكم. فإن قالوا لي: ما اسمه، فماذا أقول لهم؟

فقال إيلوهيم لموسى: أنا هو مَن هو. وقال: كذا تقول لبني إسرائيل أنا هو أرسلني إليكم».

«أنا هو»، اسم الله يهوه، مدوَّن دائمًا «يهوه» יהוה [وتوجد كتابات أخرى منقولة عن اسمه] ويحمل أربعة حروف، لذا يسمى الرباعي الحروف (tétragramme)؛ وهذه كلمة لغزية يصعب تحليلها وتذكّر بأشكال الجذر العبري HYH [كان]؛ وإذا كنا ندونها Yahvé في أبجديتنا التي تقتضي استعمال المعلولات، فذلك بسبب النقل الإغريقي القديم. ذلك أن تراث التوراة العبرية لم يقدّم لفظًا لاسم يهوه ولم ينوّه بمعلولاته؛ على العكس من ذلك لقد ضلل السبل أمامنا.

رأينا سابقا أن أبجديّات الصوامت الساميّة تعزل الكلمة بواسطة خطوط طولانية ونقاط، فتُكتب حسب صوامتها فقط، وهذا لغز على القارئ حلّه هو الذي يعرف اللغة وبنيتها وصرف تنقيلاتها الذي يُسند إلى كل كلمة وظيفتها النحوية ويعطي المعنى العام للنص. ففي العبارة التي يسمي فيها الله نفسه بـ «أنا هو من هو» توجد صيغة اسمية [النص الفرنسي يقول: فعلية] واحدة وهي صيغة هجينة نوعًا ما تؤطر الضمير «هو» شبه الخالي من المعنى، ولا توجد بيئة نحوية تمكّن من الإعراب، وبالتالي من الفهم والتشكيل، لأن العمليات تتماثل في القراءة. كتابة الصوامت وقراءتها لا تذكر شيئًا مما يستطيع اسم

الإله نقله عن كنهه. ذلك أن البيئة النصية والنحوية والألسنية ليهوه هي يهوه نفسه. الاسم الإلهي هو اسم سياقي لذاته.

كان يستحيل أن تقرأ كلمة YHWH حسب معلولاتها، وأن تعرّف باسمها، مع ما كان القارئ يعرفه مسبقًا عن معنى النص واللغة ونحوها. كانت القراءة العادية مستبعدة. يرينا هذا الإقصاء واقعتين أساسيتين متداخلتين: يرينا الفرق الإلهي والشكل الدائري للكتابة/القراءة في أبجديّة الصوامت. يستطيع كل نص ويجب عليه أن يُقرأ حسب الفكرة المسبقة التي نشكّلها عن معناه، وحسب معرفة اللغة والبيئة النصية النحوية. كل نص يُقرأ على هذا النحو، ما عدا اسم الله.

يجب أن تُربَط هذه العملية ببعض العادات الخاصة بمخطوطات البحر الميت التي عُثر عليها في خربة قمران والتي ترجع إلى ما بين القرن الثاني ق.م. وهدم الهيكل الثاني حيث عرفت كتابة الاسم الإلهي عددًا كبيرًا من التصويبات؛ ثمة أمثلة عديدة يلاحظ أحدها أن الكتابة الجميلة المربعة دوّنت نص أحد المزامير، ولكن التيتراغرام [الرباعي الحروف] الخاص بالاسم الإلهي يهوه مكتوب فيه بالعبرية القديمة، أي بحروف تتمتع بالقيمة اللغوية ذاتها، وبالاسم ذاته، وإنما بشكل مغاير. في مكان آخر نرى أنه غير مكتوب إطلاقًا، بل مستبدل بأربعة دوائر صغيرة، هذا ما نلاحظه في الاستشهاد التوراتي التالي: «صوتُ منادٍ في البرية: أعدّوا طريق •••• [يهوه] واجعلوا سبل •••• في الصحراء قويمة» (أشعيا، 40: 3).

في التوراة المطبوعة ذات الاستخدام الشائع والتي تورد النص الماسوري، وُضعت حركات على التيتراغرام، ولكنها اقتُبست من معلولات الكلمة العبرية **أدوناي** أي «الرب»؛ وهذه المعلولات (*a, o, a*) المضافة إلى الجذر العبري «كان» لا تقدّم شكلًا له أي معنًى. وفعلًا

نرى أن النقاط المعلولة لا تشكّل اسم يهوه بل تدل على أن علينا أن نستبدله في أثناء القراءة بكلمة «أدونـاي»، وهذا ما فعله التقليد البروتستانتي لمدة طويلة إذ سُمّي الله «يهوه» (Jéhovah)، من دون أمانة دقيقة على الصعيد الصوتي. التيتراغرام المشكَّل لا يقرأ حسب الحروف الصامتة، مع أنها تؤلف عصب الكتابة، بل يقرأ حسب النقاط/ المعلولة علمًا بأن هذه لا تشكل حروفًا وتتوسل اسمًا إلهيًّا آخر. إننا نقرأ كلمة مع قلب المبدأ الكتابي العام الذي يدوّن اللغة: الحقيقة أننا لا نقرأ إطلاقًا. والأدهـى أن التيتراغرام الإلهي أصبح *ha shêm* (الاسم) الذي كان شائعًا في العصر القديم. إذًا استُبدل المكتوب بمعرفة شفوية. العلامات H, W, H, Y (لكتابة يهوه) لم يعد لها شيء يشبهها، وأُنكِرت قيمتُها اللغوية.

لنعد إلى فكرة السياق والعلاقة ووحدة أشياء اللغة وأشياء العالم، والدور الذي تؤديه علامات الكتابة.

في الإصحاح الأول من سفر التكوين (3ـ5) يتم الخلق بالكلام الإلهي «ليكن نور فكان نور، ورأى إيلوهيم أن النور حسنٌ. وفصل إيلوهيم بين النور والظلام، وسمّى إيلوهيم النور نهارًا، والظلام سماه ليلًا. وكان مساءٌ وكان صباحٌ: يوم أول». في إيلوهيم، تتماشى أفعال الخلق والتسمية، ويُثبت الكلامُ والخلق القدرةَ الإلهية في العبرية، لغة الخالق: تشكِّل أشياء اللغة وأشياء العالم كلًا مكتملًا يشرف الخالق من فوق عليه في خلقه بالذات. إن علامات الكتابة التي تُظهر الكلمات كألغاز يجب حلها، في علم لغة الخالق، تشكِّل جزءًا من خلقه وتحيّنه عندما ترويه. ولكنها على هامش قوانينها الخاصة تُبقي اسم الخالق YHWH، أصل اللغة وسيد العلامات.

وهذه السطورالقليلة تتكلم أيضًا عن مبدأ أبجديّة الصوامت الساميّة التي، بدائريتها، تنتقل من الجذر الثلاثي الصوامت إلى لغز الكلمة، ومن لغز الكلمة إلى اللغة التي تدور بنيتها حول الجذر الثلاثي الصوامت الذي يهدف تصحيحه الكتابي إلى الإعراب عن الفرق الإلهي لإله التوراة. العالم متضمَّن في اللغة وقدرتها، ما عدا الخالق الذي يشرف عليها من فوق.

«أنا» الإغريق والحوار

إن الأبجديّة الإغريقية المكتملة هي مجموعة من الآلات المركّبة لا نراها للوهلة الأولى، وتشكِّل بساطتها وتلقائيتها قاعدتها الأساسية: أي أن الحرف يساوي صوتيمًا في اللغة.

تُظهر علامات كتابة الأبجديّة المكتملة وقائع مدهشة: فمن جهة تقول إن كل شخص يتكلم وحده ويحرك جهاز نطقه في قرارة نفسه؛ وتقول من جهة أخرى إننا نتفاهم لأننا متفقون على قيمة العلامات المكتوبة كقيمة العلامات اللغوية: وهكذا فإن أسماء الحروف لا تملك إلا قيمة اصطلاحية وإن «ألفا» لا تدل إلا على اسم الحرف. أي أننا أخيرًا نتخاطب من دون أن يرى بعضنا بعضًا ومن دون أن نعرف ماذا نفعل عندما نتكلم بدورنا... أبجديّة الإغريق المكتملة تجعل كل فرد يتمتع بجهاز النطق وبالبصر والسمع والكلام الجواني في مركز الكتابة.

ألهذه الأسباب يجب أن نعزو الاستعمال الخاص للكتابة الإغريقية إلى بداياتها عندما كانت تُكتب على كِسَر الخزف والمدافن والأواني والتماثيل المقدمة لإله من الآلهة أو الكتابات التي دوّنت

على الجدران الصخرية لجزيرة ثيرا؟(*) اهتمت أقدم الوثائق بذكر أسماء العلم من دون الإشارة إلى أي سياق، ولكن إناء ديبيلون (Dipylon) الذي يرقى إلى العام 740 ق.م.، حمل الاستشهاد الشعري التالي: «أقدّم هذه الآنية لذاك الذي بين الراقصين أدى الرقصة الأروع»؛ وتحيل الكتابات الجدارية في جزيرة ثيرا إلى الحب المثلي: «بارْباكس يرقص جيدًا وأمتعني».

ما عدا شرائع دريروس في جزيرة كريت، التي كُتبت في النصف الثاني من القرن السابع ق.م. على جدران هيكل أبولون، لم تقدِّم بدايات الكتابة الإغريقية لا نصّ معاهدة ولا مرسومًا ولا لوحة تدشين علني لإله أو ثبتًا يحصر العقارات التابعة للمدينة. ولكن الكتابة بشكل مبكّر خدمت الشعر؛ فهذا هيزيود مؤلف كتاب **نشأة الآلهة** (*Théogonie*) الشهير يرقى إلى نهاية القرن الثامن ق.م.، وهذا أرخيلوكوس الذي سخر من نفسه، وهذه سافو(**) العاشقة في القرن التالي. إلى «أنا» هؤلاء الشعراء تُضاف واقعة غير معروفة كثيرًا ومدهشة جدًا: منذ القرن الثامن ق.م. ظهرت في اليونان ولقرون طويلة «أدوات ناطقة» وهي عبارة عن نذور تقدَّم لأحد الآلهة في هيكل من الهياكل أو تُركن كقربان في داخل أحد القبور: وهي كؤوس وكتابات

(*) إحدى جزر بحر إيجه اشتهرت بثوران بركانها عام 1500 ق.م. و236 ق.م. وقد ابتلعت المياه فوهته فتحوّل شكل الجزيرة إلى هلال وفي القرن الثالث الميلادي صارت تسمى بجزيرة القديسة إيرينا أو Santorin.

(**) أرخيلوكوس (712_648) شاعر غنائي من إيونيا يعتبر مؤسس الشعر الإيامبي، بقيت لنا بعض قصائده. وسافو (ق7_ ق6) شاعرة أرستقراطية أسست منتدى ثقافيًّا نسائيًّا، اتهمت بميولها السحاقية، كتبت قصائد غنائية غزلية. أطلق عليها أفلاطون لقب «ربة الإلهام العاشرة»، وأشاد بشعرها كلٌّ من بلوطرخوس وأوفيدوس وهوراسيوس.

مأتمية وتماثيل برونزية أو حجرية أو قطع نقود نقش عليها نص مقتضب عمومًا وفيه كلمة «أنا». «أنا كأس ليشرب فيه كوراكس»، هذا ما نقش على كأس وُجد في رودوس ويرقى إلى نهاية القرن الثامن[13]. يختلف الوضع كثيرًا عن تمثال غوديا الذي يقول «أنا» بدل غوديا.

لا نستطيع من الناحية التاريخية ولا من الناحية النظرية أن نفصل **أنا** الشعراء والعشاق في ثيرا عن **أنا** الأواني الناطقة. يجب أن نطرح معًا مسألة طبيعة هذه **الأنوات** لدى الإغريق في العصور التي اكتشفوا فيها إمكانيات كتابتهم. لذا لا بد من انعطافة ألسنية.

نستشهد إذًا بإميل بينفينيست القائل: «لا يمكننا التكلم عن اللغة إلا لأنَّ كل متكلم يطرح نفسه كفاعل، إذ يحيل إلى ذاته كـ «**أنا**» في خطابه. [...] هذه واقعة لافتة ـ ولأنها مألوفة مَنْ يفكر في الإشارة إليها؟ ـ فبين العلامات [الألسنية] للغة ما، ومن أي نوع، وحقبة ومنطقة، لا تغيب الضمائر الشخصية أبـدًا. [...] والحال أن هذه الضمائر تتميّز من جميع المعاني التي توردها اللغة بما يلي: إنها لا تحيل إلى مفهوم ولا إلى فرد. فلا يوجد مفهوم لـ «أنا» يشمل جميع **الأنوات** التي تعبّر عنها أفواه جميع المتكلمين في كل لحظة، أي أنه لا يوجد مفهوم «شجرة» تعود إليها جميع الاستعمالات الخاصة لكلمة **شجرة**»[14]. وينبغي أن نضيف إلى هذا النصف ما ذكره كلود حجاج

(13) أستفيد من بحث الماستر الذي قدمته فلافيا كارارو، والذي يدافع عن تأويلات شديدة الاختلاف عن تأويلاتي: «The Speaking Objects of Archaic Greece: Writing and Speech in the First Complete Alphabetical Documents,» in: Katheryn Lomas, Ruth Whitehouse, *Litteracy and State Development. Comparative Perspective*, Institute of Classical Studies, Londres (sous presse).

(14) Émile Benveniste, *Problèmes de linguistique générale* (Paris: Gallimard, 1966), t. I, p. 260 sq.



بقوله: «إن مزيّة الـ «أنا»، أكانت صريحة أم لا، هي علاقتها المقلوبة بـ «أنت» [...]؛ [فـ «أنا»] مرتبطة بعملية التعبير البيني المفصح عنه»[15]. وحذا فرانسوا راستييه حذو إميل بينفينيست عندما أثبت أن «القطيعة الشخصية تضع الثنائي أنا/ أنت في تعارض مع شخص ثالث، يحدَّد بغيابه عن العبارة البينية: هو (il)، الناس (on)، هذا (ça)»[16].

حبّذا لو أتيح لي أن أهتم بالأقيسة التالية. يتماشى التدوين المستقل للمعلولات مع الشمولية الألسنية للـ «أنا» التي تنقل الطابع الملموس للتلفّظ؛ الخطاب البيني للـ «أنت» وللـ «أنا» اللذين يتناوبان ويتعاكسان يتجلى في علامتي O أوميكرون، وΩ أوميغا، وهما شكلان إيحائيان لظاهر كل شخص في قضية التعبير، وهما صورتان للجسد المتكلم المرئي. حروف الصوامت، التي سمّاها الإغريق *aphonos* [غير صائتة] أو الخرساء، عندما تبيّن شتى الوضعيات لجهاز النطق المشترك لدى جميع البشر، ولكنه جهاز غامض لا يعرفون أنه شرط للنطق، هي حروف تعبّر عن البيئة وعن العالم الموجود هنا الحاضر ولكن الصامت ـ تعبّر عن المنطقة النائية، حسب تعبير فرانسوا راستييه. الأبجديّة المكتملة للإغريق تلفظ نوعًا ما في المكتوب أسُسَ كل لغة. صحيح أن جميع اللغات لها القدرة الضرورية على أن تجعل من ضمير المتكلم «أنا» نقطة تحيل إلى الخطاب وتمحور اتجاهه. ولكن لا العلامات ولا طرق

---

(15) Claude Hagège, *La structure des langues* (Paris: P. U. F., 1982), p. 101.

(16) François Rastier, «L'action et le sens. Pour une sémiotique des cultures,» *Journal des anthropologues*, n° 85-86 (mai 2001), pp. 183-219; citation p. 190.

كتابة المدونات الرافدية والصوامتية تقارن بالمبادئ العامة للغة من اللغات.

في أبجديّات الصوامت، الفرق بين الناسخ الـذي يسحب المعلولات من الكتابة والقارئ الذي يضيفها إلى النص، يجعل شفافية الخطاب البيني مستحيلة، لأنه يشطب الضبابية ومعكوسية «الأنا» و«الأنـت». علامات الصوامت تصلح للمقاطع الاحتمالية، وتربطها الـقـراءةُ الإجمالية للكلمة ببنية اللغة (الجذر الثلاثي الصوامت)، ولكننا لا نجد أي علامة تُظهِر في شكلها الكتابي الجسد المعاين وهو يتكلم. المنطقة النائية تسود وتتقمص اللغة المكتوبة التي تلتقطها.

في أنظمة التدوين الرافدية، الأمور أكثر تعقيدًا. الجسد المعايَن والناطق ليس غائبًا عنها: فالعلامة KA مثلًا تشير إلى ذلك وتعني «فـم» و«كـلام» و«قـال»، وتُشتَقّ من رسـم قديم لـرأس يشار إليه ببعض الخطوط ولا يظهر فيه الفم، رأس يتمتع بقوة رمزية لافتة. التدوين المقطعي الذي يميل إلى تسجيل اللغة من خارج الفاعل، كما يلاحظها السمع مثلًا، يمكن أن يتلاءم مع لغات كثيرة شتى ويقتضي بأن كل لغة يمكن أن تُختزل إلى عناصرها المقطعية؛ أدرك الرافديون أهمية المقطع في الخطاب البيني، كما تُظهره الأفكار الخاصة بالعلامات التي ساقها علماء الألفية الثانية ق.م.، والأهمية التي أولوها للأذن عندما قدّموا تعريفًا للإنسان، وهو موضوع سنراه لاحقًا. الكتابة المسمارية مالت إلى جانب تدوين الكلام المسموع، وبذلك شكّلت ما نسميه ذلك الجانب الكوني. ولكن الجانب الكوني للكلام المسموع في العلامات المكتوبة لا يسجِّل «الأنـا» كإحالة

وكشرط للتمكن من اللغة. المنطقة النائية لـ «هو» تسيطر فيه أيضًا، أي أن ما يسيطر هو العالم الحاضر الذي يُرسل العلامات، علامات الآلهة والكتابات السماوية، والأقدار المكتوبة.

في اليونان إبان الفترة العتيقة، انتقل استكشاف إمكانيات الأبجديّة المكتملة التي كانت تتبع قواعد كل لغة بالذات إلى فن الشعراء وإلى جعل أشياء ناطقة تقول «أنا». وهذه «الأنا» سَلّمت الحديث لأشياء تابعة لبيئة البشر، سلمتها للمنطقة النائية. ومع ذلك لم يكن «انتشار الحيز الخاص للوعي البشري الذي تكلم عنه بودوان جوردان (B. Jurdant)»[17]، لم يكن نتيجة أبجديّة انزاح سياقها، لأن دوافع عديدة نشأت من تاريخ المدينة الإغريقي أدت دورًا، وهي دوافع اقتصادية وديموغرافية وسياسية. ولكن الأبجديّة لم تكن غريبة عنها، إذ إنها رافقت المدينة في تطوُّرها.

منذ القرن السادس، عمّق ظهورُ الفلسفة هذه التجارب بطريقة مذهلة؛ وسنُنعم النظر في بضعة مقاطع من كتاب **الكراتيلوس** لأفلاطون تنحو هذا النحو[18]:

«سقراط: انتبه يا كراتيلوس، إذا لم يكن بدّ من أن نتفاهم، ألا توافق أن الاسم هو شيء وأن المجال الذي ينتمي إليه شيء آخر؟

كراتيلوس: بلى».

---

(17) Baudouin Jurdant, «Écriture, monnaie, et connaissance,» thèse dactylographiée, Strasbourg, Université Louis - Pasteur, 1984, p. 15.

(18) انظر أعلاه حاشية تتعلق بهذا الكتاب: Platon, *Le Cratyle*, trad. L. Méridier (Paris: Les Belles Lettres, 1931), et *Oeuvres complètes*, trad. de L. Robin, 2 vols., coll. Bibliothèque de la Pléiade (Paris: Gallimard, 1940), t. 1.



في كتاب **الكراتيلوس**، تصدّى أفلاطون لمسألة العلاقة بين أشياء العالم وأشياء اللغة وحلَّها. ولكن المشكلة لم تُطرح على هذا النحو فورًا؛ ذلك أنها مشكلة شديدة الدقة والعقلانية والطرافة أخيرًا. خصم سقراط الأساسي هو هيرموجينوس (من 383 إلى 428b): وهو ابن إيبونيكوس، وعرف ضائقة مالية، كما قال سقراط: «ليس اسمك هيرموجينوس، حتى وإن أطلقه عليك الجميع»(*). باختصار، لا يتطابق هيرموجينوس مع اسمه، أي أنه لا ينتمي إلى جنس هيرميس. وحسب ما تسوقه هذه الطرفة الصريحة، يطرّز أفلاطون حوارية بارعة مدهشة تشبه زهرة قلبها داكن وبتلاتها مشرقة كالشمس.

يعرف أفلاطون حق المعرفة أن لا علاقة محددة إطلاقًا بين شيء من العالم ـ ويتمثل هنا بشخص هيرموجينوس ـ والاسم الذي يحمله. ويعرف تمامًا أن هناك بين البشر لغات عديدة يلمّح إليها كتاب **الكراتيلوس** مرارًا: لغات البرابرة مقابل الإغريقية، وفي داخل الإغريقية هناك لغة هوميروس، ولغة أفلاطون ومحاوريه، وهناك العاميات الإغريقية قديمًا وحديثًا. ومع ذلك يتواصل التفكير بحثًا عن «الصوابية» القائمة بين اسم الشيء والشيء نفسه: «سقراط: نرى أن صوابية اسم من الأسماء تستند إلى إبراز كنه الشيء. هل نجد أن هذا التحديد كافٍ؟

ـ كراتيليوس: هي كذلك تمامًا، يا سقراط» (428e).

وعندئذٍ انخرط سقراط في تأثيلات مدهشة، وفي تشبيكات صوتية ومعنوية تجوب المعجم الإغريقي من دون ترتيب وتهدف

(*) ينحدر الاسم من Ερμῦs، هيرميس أو ميركور اللاتيني، وهو مراسل الآلهة وشفيع المسافرين ويرمز إلى حدة الذكاء، ومن γενοs التي تعني الأصل والنوع والمنشأ؛ ومن هنا تعليق سقراط.

إلى البرهنة على أن الأسماء صحيحة وتنتمي إلى الأشياء التي تسميها كأنها تتطابق معها. لنأخذ كمثال الكلمة اليونانية δειλία ذيليا «الجُبن والجبانة»: «ذيليا تدل على رابط يقيّد الروح بقوة؛ لأن λίαν (كثيرًا) تعني القوة. فالجبن (ذيليا) سيكون إذًا علاقة (δεσμός قيد) وأقوى قيد من قيود النفس» (415c). ما هي العمليات التي تدل على صوابية الكلمة اليونانية ذيليا مع فكرة «الجبن»؟ الصوابية التي يتضمنها إثبات سقراط، بإضافة المقطع *de* المأخوذ من *desmos* إلى المقطع *lia* في *lian*؛ صوابيات زوال مجموعة *smos* من *desmos*، وزوال حرف *n* من *lian*، وظهور حرف **إيوتا** ι بين *de* و*lia*؛ أفلاطون لا يبرر هذه العمليات ولا يعير اهتمامًا بأنه فعلها.

في كل حال، لن يكون مناسبًا أن نشرح صوابية الأسماء عن طريق التأثيل، لأن هيرموجينوس لا يسمّى «هيرموجينوس» بما أنه لا ينحدر من سلالة هيرميس. إذا أفلتت صوابية الأسماء من التأثيل، الذي لم يطبَّق حتى الآن إلا على أسماء يمكن تفكيكها إلى أسماء أخرى عديدة، يجب التصدي «للأسماء الأولى»، أي التي تستخدَم للتفكيك. ما هي؟ هي الحروف، المعلولات والصوامت معًا في اللغة، والتي على التوالي تسمّى في اليونانية بالصائتة أو القارعة *ta phônèenta* وغير الصائتة *aphôna*، مع علاماتها. يفكر أفلاطون في اللغة إذًا في داخل الكتابة الأبجديّة الإغريقية ويعلم تمامًا أن العلامات للصوامت لا تسجل أصواتًا. وهذه «الأسماء الأولى» التي هي في آنٍ واحد صوتيمات وحروف، تملك شيئًا يشبه اللون الدلالي أو القيمة المحسوسة. وهكذا فإن حرف **اللامبذا** λ (اللام بالعربية) يدل على الناعم المصقول، كما أن حرف رو ρ (الراء بالعربية)

يدل على الحركة. «سقراط: أعيد وأكرر أن حرف الراء هو وسيلة مناسبة جدًا للدلالة على الحركة [...]: كما في كلمتي *ρέω, rhein* [جرى، تدفق] و*rhoé ροή* [تيّار]» (415c). جميع الأسماء هي إذًا صحيحة، وتنتج من خلط الأسماء الأولى التي يملك كل منها قيمة رمزية داخلية.

هل تُحَلّ المشكلة على هذا النحو؟ نعم مع هيرموجينوس. **يخرج** هيرموجينوس **ويدخل** كراتيلوس.

يوافق كراتيلوس: لا قيمة لطريقة التأثيل، لأن هيرموجينوس لا يسمّى «هيرموجينوس». إذا كان الشرح الأول لصوابية الأسماء شرحًا سيئًا، فقد يكون الشرح الثاني أفضل، أي الذي يمرّ «بالأسماء الأولى». ولكنه يتراجع فورًا مع شرح كلمة *sklèros σκληρός* «قاسٍ» (434c-e)؛ لماذا؟ إن سقراط يدفع كراتيلوس إلى التسليم بأن قيم حرف الراء هي الحركة والصلابة، وقيم حرف اللام هي النعومة والرقة. يعلق كراتيلوس إذًا قائلًا: يجب حذف حرف اللام في *sklèros* واستبداله بحرف الراء. ولكن سقراط يرد قائلًا: كلاهما يُفهمان جيدًا عندما نقول *sklèros* وليس *skrèros* كما ارتأى كراتيلوس، لأن كلمة *skrèros* غير موجودة في اللغة اليونانية. إذًا الشرح عن طريق «الأسماء الأولى» هو أيضًا باطل.

ماذا يبقى؟

«سقراط: أنا أيضًا أحب أن تكون الأسماء، قدر الإمكان، مشابهة للأشياء: ولكنني أخشى في الواقع أن نُجبَر على العودة ـ لصوابية الأسماء ـ إلى تلك الوسيلة الفظة، أي الاصطلاح» (435c). فعندما يُقبَل الاصطلاح من دون شغف، عندئذٍ تبرز المعرفة إلى مقدمة

الحوارية. كيف نعرف؟ هل نعرف عندما ننطلق من الأسماء، مما يتضمّن «الأسماء الأولى»، أو عندما ننطلق من الأشياء بالذات؟ صحيح أننا لا نعرف عندما ننطلق من الأسماء، لأنها ليست سوى صور؛ وبذلك يجب أن نفهم أن كلمات اللغة وأن علامات الكتابة هي نسخ خداعة لأشياء العالم التي يجدر بنا عدم الوثوق بها.

«سقراط: أن نعرف الطريقة التي تمكّننا من أن نعلم ونكتشف ما هو كائن، هذا أمر يتجاوز إمكانياتي وإمكانياتك. لنكن سعداء إذا سلّمنا بأنه ينبغي علينا ألا ننطلق من الأسماء، بل علينا أن نتعلم ونبحث عما هو كائن بذاته أكثر مما هو كائن بالأسماء» (439b).

اللغة اصطلاح واتفاق بين البشر، وليس لها أصل واضح المعالم؛ والكتابة ما هي إلا سلسلة من الصور، وهي صورة باهتة وغير حرة، كما رسم معالمها أفلاطون في حوارية أخرى هي **فيذرا** (*Phèdre*). الأسماء لا تقول شيئًا **عما هو كائن**، أي عن الأفكار الفطرية. ما **هو كائن**، على العكس من ذلك، يشارك بعضًا مما هو في الرياضيات، وهذا ليس من اللغة. الرياضيات تفضي إلى ما **هو كائن** وتفتح حقلًا واسعًا من الأناقة والدقة واللازمنية. أمر أفلاطون بأن ينقش على جبهية الأكاديمية [التي أسسها]: «لن يدخل أحد إلى هنا إن لم يكن رياضيًّا»؛ وهذا يعكس مقته للسفسطائيين والديمقراطيين، وسأترجمه ترجمة حرة كالتالي: «على كل شخص هنا ألا يتوسل اللغة والكتابة من دون حذر، لأن الفكر هنا قد أولى الرياضيات ثقته».

إن معرفة ما **هو كائن**، وهذا هو الهدف الحقيقي لأفلاطون، يقتضي تفكيرًا في اللغة، تفكيرًا يتبدّى كالخيبة: ذلك أن الاصطلاح

الذي يؤسس الكلمات ليس سوى مسألة تفاهم بين البشر الأحياء، الذين لا يتفقون، أو الأدهى يتفقون على الشناعات، كالانتحار القسري لسقراط بسمّ الشوكران، الذي صوّتت عليه مجموعة المواطنين في جمهورية أثينا.

ولكن نقد اللغة لا يمكن أن يتم إلا باللغة. والكتابة تقدّم الوسيلة التي تمكّن الفيلسوف البهلوان من التقدم من دون أن يسقط أبدًا.

علامات الكتابة، وقائع اجتماعية، بين العمق النفسي وسطح المرئي

يا لها من رحلة غريبة تمت في أثناء انزياح السياق، وامتدت من اللوغوغرامات السومرية إلى كتاب **كراتيلوس** لأفلاطون.

اللوغوغرامات والإيديوغرامات، السومرية أو العيلامية الأولى، إلى جانب مثيلاتها الهيروغليفية، تقول بوحدة اللغة والعالم، وبأن العالم يقدّم علامات وبأن الإنسان يجب عليه أن يتعلم قراءتها. عليه أن يقرأ وحدة وقول أشياء العالم التي تستخدمها الكتابة في انتشاراتها وتطوراتها. إنها تستخدمها انطلاقًا من الكلمات ووحدات المعاني والأصوات، التي تحللها وتقلصها إلى مكوناتها المقطعية. إنها تُبرز إلى سطح المرئي الأصوات العديمة المعنى في اللغة، أي الأصوات المتمثلة بالصوتيمات، وتُظهر أن اللغة تستند إلى حركات طفيفة يُصدرها الجسد، وإلى حركات لا واعية ليست من صميم اللغة.

كلما تهتم الكتابة بنقل صوتيمات اللغة، كلما ينزاح سياقها، وكلما تنفصل أشياء العالم عن أشياء اللغة وتحرم العالم من الكلام. وكلما تنزاح الكتابة عن سياقها، كلما تتجلى اللغة: فتكون قادرة على الكلام والفهم ونقل اللغة التي تشمل أولئك الذين يتكلمونها

وتستبعد الآخرين، ويستحيل على الفرد الوحيد أن يخترع لغة تصبح وسيلة للتبادل. كلما تتجلى اللغة، يجسّد الإنسان اللغة كواقعة اجتماعية وفردية في آنٍ واحد، على خلفية من اللاوعي واللاوضوح لدى الذات؛ هنا يتجذر الاجتياح المتجدد واللامحدود للذات عند الإنسان الغربي. فكلما يجسد نفسه في اللغة، ينفصل عما يبدو له أنه لا يتكلم عن النباتات والحيوانات. وكلما ينفصل عن الأحياء المختلفين عنه، ينكبّ على الأعداد والحسابات.

حتى لو نُظر إلى ابتكار الكتابة خلال ألفين وخمس مئة سنة، فإنه يطرح بداية ونهاية. كبداية، يجب الاعتراف بلازمنية اللوغوغرام ـ إذ إنه يسجّل كلمة بصورة إجمالية في حين أن لفظها يتم على مر الزمن ـ والاعتراف بالتداخل الذي يعبّر عنه والذي يشكل الوئام بين اللغة والعالم، من دون أي تقطيع زمني. وكبداية أيضًا أقول: إن اختراع كتابة اللغات هو الصدى الوحيد للألسنة الأولى، إذ تنشأ اللغة من الصدمة المتكررة للإنسان المنتصب بين أجياله، والذي يُخرج عن ذاته الجسدَ الشكلي للغة المشتركة.

وكنهاية، تمتدّ قارات بكاملها يثير ذكرها الهلع: ما هي الآثار التي تركتها وتتركها الكتابة؟ لقد عكف جاك غودي على تقصي هذه المشكلة العويصة. هي عويصة لأنها تفرض نفسها ولا تفرضها في آنٍ واحد. تفرض نفسها لأن مجتمعات بكاملها عاشت وتعيش مستغنية عن الكتابة، إذًا كانت هناك مجتمعات لم تعرف الكتابة ومجتمعات عرفتها. لا تفرض نفسها، لأن ليس التعارض، في مجتمعات الكتابة، وبخاصة في المجتمعات المعاصرة، هو الذي يمثل العلامات بين ما هو شفهي وما هو مكتوب، بل التفاعل والتمازج والتأثير

المشترك ؛ فالمكتوب يؤثر في الشفهي، لأنه يرسي قدرته عن طريق وسائل الإعلام كالإذاعة والتلفزيون، حتى لو لم تنقل هذه الوسائل إلا شفويةً مشكَّلةً من جديد، إذ لا يخطر على بالنا أن الكلمات التي تبثها هذه الوسائل تستند إلى عمل مهندسين وعمال يعرفون جميعهم أن يقرأوا ويكتبوا. فلنفكّر في تاريخ الشعر، وهو من القول النبيل والجليل؛ في القرن العشرين توصّل الشعر أن يُظهر نفسه في صفحات مطبوعة حسب مزاج الشاعر، فكان فنًا في لغة الحيز المكتوب؛ لنتذكر أبولينير (Apollinaire)! لقد اضطربت الحدود بين الشفهي والمكتوب.

إن مسألة السياق وانزياح السياق التي مكّنتها الكتابة تُطلِعنا على شيء آخر: وهو أنه ينبغي علينا أن نتخلى لا عن الجنة الخضراء لغرامياتنا الطفلية، بل أن نتخلى بالتأكيد عن الشعور الطفلي المتجذر في لاوعينا بأن أسماءنا وكلماتنا وألقابنا تشكل جسدًا مُطَمْئنًا يسكن فينا. هذا جزئيًّا ما يجب على الطفل أن يفعله عندما يتعلم القراءة والكتابة بأبجديّة مكتملة، ما بين الخامسة والسابعة من عمره، في المناطق المتقدمة تقنيًّا. في المدرسة، وعلى الأقل في فرنسا خلال عقد 1980، كان يُطلب منه أولًا أن يتعرف إلى كلمات بكاملها مزدانة بالصور في الكتب المدرسية: سيارة، بيت... كان المعلم (ـة) يريه صورًا وكان الطفل يقرأ كلمات بكاملها. ثم كانت تقدّم له كتابات أبجديّة ويطلب منه أن يقرأ الحروف المنفصلة وغير الصائتة كالصوامت. وكانت المؤسسة المدرسية تضع الطفل إذًا في وضع يمكّنه خلال الأسابيع الأربعة الأولى للتعلم من أن يقطع الطريق الذي شقه الأقدمون ما بين عام 3100 (؟) ق.م.

وعام 750 (؟) ق.م.، الطريق الذي انتهجتْه حضاراتٌ كبرى عديدة خلال ألفين وخمس مئة عام. هذا الاعتبار الوحيد يتيح عدم الذهول من عدد الإخفاقات.

ولكن التعليم المقدَّم لم يعتبر المقطع في الكلمة، مع أنه كان ظاهرًا ويتكرر منذ الطفولة؛ والحال أن المقطع وحده يمكّن من قراءة العبارة المكوّنة من حرف صامت مغلق + حرف علة، bo = o+b, ba = a+b، إلخ، وينشئ معكوسية بين السماع الأول والإصدار. المقطع هو الذي يمكّن الأذن السامعة من الانتقال إلى جهاز النطق الذي يفتح الطريق للمقطع التالي والصعب أمام الأذن الحادة للأطفال فتنتقل إلى أصابعهم المتيبسة، وكان هذا يؤلف نواة إملاءاتنا المعقدة. من الناحية التاريخية، ساهم التدوين المقطعي في المحاولات الأولى لكتابة اللغات، وانتشر في الألفية الثالثة ووصل إلينا، وشكّل حبلًا يربط أنظمةَ الكتابة الرمزية بأنظمة الكتابة الأبجديّة، كالكتابات المسمارية المقطعية وغيرها، والمقاطع الافتراضية في كتابات حروف الصوامت.

تساورني مسألة لا أجد لها إجابة: في فرنسا على الأقل، ومنذ عقد 1960، لماذا صار تعلّم القراءة والكتابة أكثر مشقة مما كان عليه أصلًا؟

إن خلق المسافة التي تُبرزها الأبجديّة المكتملة التي يعيشها كل فرد، والتي تُبعد هذا الفرد عن الاتحاد السياقي لأشياء اللغة ولأشياء العالم هو برنامج حياة لدى الإنسان البالغ. قد يحمل هذا الخلق هبوطًا كامنًا: لا يوجد شيء حقيقي، لا يوجد شيء موثوق. وإذا حصل تدريجيًا، يترتب على الإنسان الحي أن يقبل بالحد

اللغوي الجذري القائل: لن أتحكم قط بالكلمات ولا بقواعد النحو، ولا بعمق معانيها، ولن تكون لي وحدي لغة أعبّر فيها عن العالم أكثر من أي شخص آخر. ثم تتبدى لا نهائية العبارات والنبرات واللطائف في اللغة. «تأتي؟»، عبارة حية وعدوانية ربما، حلّت محلها عبارة «هل تأتي؟؟»، وهي عبارة تفسح مجالًا لحرية الآخر.

وهذه المسافة المريرة تنشئ متعة الكلمات والفرح الأدبي ومؤسسة التبادل الرقيقة وتجدّدها.

تقيم اللغة بين اللاوعي والوعي، وبين التبادلات والتفكر، وبين الحد والحرية: إنها الجسر الذي يوصلنا بالآخرين، ويوصلنا بالعالم، ويوصل العالم بنا، إنها الشبكة التي نكون فيها كسمكة تسبح في الماء.

في إيران العيلامية،
اختراع الكتابة وتحوّلاتها

إن اسم عيلام الذي نستعمله في الدراسات الشرقية، يأتينا من نقل كلمة عيلامية قديمة هي **هالتام** *Haltam* أو **هالتامتي** *Haltamti*، وتعادل الكلمة السومرية **علاما** *Elama* والأكادية **عيلامتو** *Elamtu*، وتعادل **عيلام** *Elâm* في العبرية التوراتية. في هذه الحالة، وكثير غيرها، اعتمد التقليدُ الغربي نقل التسمية العبرانية.

انتشرت الحضارة العيلامية على ما نسميه اليوم إيران. ثمة منطقتان أساسيتان طبعتا تاريخها: الجنوب الغربي من جهة، قليلًا إلى شمال مدينة الأهواز النفطية الكبرى، مع مدينة سوزا (Suse) أو سوزيانا (Susiane)، السهل المجاور وامتداده الذي يحاذي الخليج الفارسي [وردت هكذا] حتى مدينة بوشهر، ومن جهة أخرى، مدينة أنشان (Anshan) القديمة ومنطقتها، ومدينة شيراز. ولتجاور سوزا وسوزيانا لبلاد الرافدين، فإنهما شاركتا، تارة بشكل هامشي وطورًا بشكل مندمج، في الحضارة الرافدية. إلى هذه الثنائية تنضاف منطقة زاغروس الأوسط، شمال سوزا وشرقها، وهو منطقة جبال وأودية خدَمتها بعض الطرق وحمتها من غزوات الرافديين؛ وهنا ربما كان يخفق القلب النابض لعيلام التي أطلت على السهل وسيطرت عليه أحيانًا وفصلته عن بلاد الرافدين، ناشرة أنظمتها السياسية الخاصة.

وكان يسكن إيران الغربية أقوام عيلاميون هم سكان أصليون بالنسبة لنا: وتعني كلمة «بالنسبة لنا» أنهم كانوا موجودين هنا، عندما بدأ التاريخ. ولغتهم، التي نفترض أنها العيلامية، لا تقيم علاقة تكوينية مع أي لغة قديمة أخرى: فلا تنتمي لا إلى العائلة اللغوية الهندوأوروبية، ولا إلى العائلة الساميّة، ولا تشكِّل عائلة لغوية لا مع السومرية ولا مع الهورية مثلًا، ولا مع أي لغة حديثة، إذ لم تنحدر منها أي لغة محلية. وهذه العزلة تحدّ معرفتنا. إذا سمحت الألسنية بأن تصف بشكل من الأشكال النحوَ العيلامي، لوجدنا صعوبة في فهم معجمه، لأن المقارنة والتسلسل ناقصان؛ ويتم التقدم بفضل الفرضيات التي قدّمها بعض الاختصاصيين النادرين في العيلامية. حوالى نهاية الألفية الثانية، وخصوصًا خلال الألفية الأولى ق.م.، قطن في إيران تدريجيًّا السكان الذين منحوها اسم «ايران» ـ وتعني «بلاد العريا (Arya)» ـ الذين كانوا يتكلمون لغات إيرانية قديمة، قريبة جدًا من السنسكريتية، ومن مجموعة اللغات الهندية الإيرانية، وتنتمي إلى اللغات الهندوأوروبية. من الناحية اللغوية والسياسية والثقافية، تبنّى الإيرانيون الأقحاح الحضارة العيلامية القديمة. ولم تطبع هذه الحضارة التاريخ البشري كالحضارتين الرافدية والمصرية اللتين اندثرتا هما أيضًا؛ على العكس منهما، كانت حضارة غير صارخة، وفي هذا الأمر تجاوزت الحضارة الحثية التي عاشت أقل منها. ويعود تحفظها إلى التوثيق الذي كان أكثر فقرًا مما هو عليه في الحضارة الرافدية، ذلك أن العيلاميين لم يهتموا بتدوين أساطيرهم وأدبهم ورياضياتهم وطبهم، إلخ، وأن عدد النصوص العيلامية محدود. وفي عيلام ساهمت الكتابة خصوصًا في الحفاظ على السياسة وعلى التقوى الملكيتين.

ولكن على الرغم من ندرة الوثائق هذه، نرى أن تاريخ الكتابة العيلامية مركّب وأخّـاذ. أولًا، لأن سـوزا وتوابعها ساهمت في اختراع الكتابة، ولا سيما في أوروك، وكانت على صلة بسومر. وثانيًا؛ لأن التاريخ العيلامي دفع إلى التفكير في الفرق بين اللغة والكتابة. إذا كانت سوزا وسوزيانا تشكلان جزءًا من بلاد الرافدين، على الأقل من الناحية الجيولوجية، فإن اللغة العيلامية المحكية في الأزمنة القديمة في الجبال وفي الهضبة الإيرانية، لم تكن غريبة عنها. وشكلت سوزا ممرًا بين السهل الغريني لنهري دجلة والفرات والهضبة الإيرانية؛ والحال أن تاريخ الأبواب بين البشر لم يكن قط تاريخًا لا مباليًا. إذا اقتبس العيلاميون عادات عديدة أخذوها من بلاد الرافدين إبان الألفية الرابعة ق.م. ـ كالعدّ الستيني مثلًا، والكُرات الإحاطية التي سنأتي على ذكرها مطولًا ـ، وإذا توصلوا إلى استخدام العلامات المسمارية الرافدية ليكتبوا لغتهم الخاصة، فقد أنشأوا على الأقل شكلين من الكتابة هما: «العيلامية الأولى»، و«العيلامية السطرية». وإذا وضعتُ اسـمَ هاتين الكتابتين بين معترضتين، فلأن غياب فك التشفير، كما في رُقُم أوروك الأولى التي ظن أنها «سومرية»، لا يمكّن إطلاقًا من التأكيد أن الأمر يتعلق بتدوينات اللغة العيلامية.

يوضح تاريخ الكتابة العيلامية أخيرًا الوضع الجغرافي والتاريخي والثقافي لإيران، التي كانت منذ القدم مجذوبة نحو الغرب، وقدّمت مادة نفيسة للتفكير العام حول الكتابة، وعلاقاتها بالتاريخ وبالثقافة من جهة، وباللغة واللسان من جهة أخرى. سنبدأ بذكر الخطوات الأولى التي أدّت إلى نشأة الكتابة: بالتمليطات وبالكرات المسمارية ذات الحصوات الحسابية، وبالرُقم العددية، إبان الثلث الثالث من

الألفية الرابعة ق.م.؛ وسنتكلم عن الكتابة العيلامية الأولى. ويجب بعدها أن نقوم بقفزة كبرى وننتقل من 2900 ق.م. تقريبًا إلى 2250 ق.م.، لنتناول الكتابة التي نسميها العيلامية ذات الخط المستقيم. ثم سندرس ما كتبه العيلاميون حوالى الثلث الأول من الألفية الثانية، وكيف فعلوه، وسنرى أن الكتابة ـ على قلة ما كتبوا ـ كانت في نظرهم وسيطًا بين البشر والآلهة.

هل الكُرة الإحاطية تمثّل فمًا؟

إن سوزا، كموقع [أثري] قديم يمتد من بداية الألفية الرابعة ق.م. حتى الألفية الأولى ب.م.، قد نقّبتها البعثة الأثرية الفرنسية في إيران، منذ عام 1884 حتى سنوات 1970. لقد أخرج الآثاريون من تحت التراب، الأكروبول ومصطبة جنائزية وأجزاء من المدينة التحتانية، وتعود كلها إلى العصور القديمة. وفي منتصف الألفية الرابعة ق.م. عرفت صناعة الخزف الملون الرائع ـ ما شكّل بابًا من التاريخ العالمي للرسم ـ وركزت على التصوير الأنيق لماعز الجبال. وعاشت المدينة بوئام مع الهضبة: وشكلت وقتها حاضرة كبرى تطورت ثروتها بفعل التبادلات التجارية مع حجّاري المقالع ومعدّني زاغروس وفلاحي السهول. واعتمد أهالي سوزا الذين كانوا بارعين في إدارة الأموال ومراقبتها، خاتمًا طابعًا ومسطحًا محاطًا بزينة متطورة أحيانًا وصُنع على قرص من الآجر الرخو يحيط بحوافه المتصلة ويضمّ رزمًا وسلالًا. إذا شكّلت طبعات الأختام وثائق إدارية، فإن المَشاهد المنقوشة تُظهر ذلك النشاط الإداري الذي تهيمن عليه صورة «الملك الكاهن الذي يجسد الجبروت الإلهي»[19].

---

(19) Pierre Amiet, *L'âge des échanges inter-iraniens. 3500-1700 avant J.-C.* (Paris: Éditions de la Réunion des musées nationaux, 1986), pp. 44-45.

في المرحلة التالية استظل أهالي سوزا بمظلة الرافدين. وشكلت الوحدة بين إيران وبلاد الرافدين حيّزًا فسيحًا جدًا؛ وأظهرت التنقيبات التي عملت على مواقع عديدة المصنوعاتِ نفسَها: الأختام الدائرية، النقود الاصطلاحية [الفيشات]، الحصوات الحسابية، الكرات الإحاطية؛ وجمعتها دنيز شماندت بيسيرا (D. Schmandt-Besserat) وأثبتت تداولاتها[20]. وقد لوحظ تنامٍ سكاني في المدينة وضواحيها العديدة التابعة لها، من خلال توسع المساكن والخزف المصنّع بكميات كثيرة، ثم بتعدين النحاس والرصاص والفضة والذهب. عندها بدأت الكتابة.

كان ظهورها في إيران والعراق موضع جدل، لأن المعطيات ملتبسة ويصعب تأريخها وتفسيرها، ولكن أيضًا لأن واقع المغامرة التدوينية ـ شأنها شأن كل بداية ـ يشكّل حزمة ساحرة من الأسئلة. لقد سبقت الكتابةُ الرافدية، أي كتابة أوروك في الألفية الرابعة، الكتابةَ العيلامية على الأرجح، ولكن التقنية التدوينية كانت أكثر وضوحًا في سوزا مما كانت عليه في أوروك. لنعكف الآن على الاكتشاف الأركيولوجي الكبير لسوزا.

---

(20) تُدين كاتبة هذه السطور كثيرًا لدنيز شماندت بيسيرا، لأنها أخذت على عاتقها المشكلة برمتها منذ عام 1970، وجمعت توثيقًا ضخمًا نشر في مقالات شتى، ثم نشر في: *Before Writing. From Counting to Cuneiform* (Austin, 1992), 2 vols.,

واقترحت آراء تتعلق بنشأة العلامات وبطبيعة الأعداد وقد نوقشت آراؤها وعولجت بتحامل. لقد ارتكبتُ خطأ، وربما حماقة، بألا أذكرها لا في كتاب الشرق القديم ونحن: *L'orient ancient et nous* (Paris: Albin Michel, 1996),

ولا في مقالة «كتابة ونقود وشبكات»: «Écriture, monnaie, réseaux,» *Le débat*, n° 106 (1999).

خلال عقد 1960 وفي بداية عقد 1970، تمّ نبش بقايا منزل سوزي «مؤلف من تجاور غرف صغيرة الحجم مربعة أو مستطيلة، مع غرف مستطيلة فسيحة»[21]. وعلى أرضية مستوياتها 18 و17 و16 التي حُددت طبقاتها الأرضية ـ ما يعني أن التعاقب المادي لهذه الأرضيات وتسلسلها الزمني النسبي معروفان من دون أدنى شك ـ والتي يعود تاريخها إلى ما بين 3200 و3000 ق.م. تقريبًا، وجد المنقبون أشياء تثبت بداية الكتابة. وسنتوقف قليلًا عند هؤلاء المنقبين.

على المستوى 18، وهو أقدم المستويات الثلاثة[22] وفي قاعة مستطيلة واسعة، اكتشفت مجموعة هامة جدًا من الوثائق الخزفية الميبّسة: تمليطات مغزلية، كِسَر تمليطات الجرار، نوعان من الكرات الإحاطية، ورُقم عددية. لننظر فيها. التمليطات المغزلية وكِسَر تمليطات الجرار هي عبارة عن خزف غير متقن الصنع، ويشير إلى وجود ختم أسطواني على الأقل. والمعروف أن أختام سوزا، المسطحة والزِرّية الشكل حافظت على شكلها هذا خلال ثلاثة آلاف سنة تقريبًا: الحجر الصلب كان منحوتًا بحجم أسطواني ونقشت عليه زينة مقعّرة. الثقب الذي يخترق طول الكتلة كان يمكّن من تمرير خيط لكي يُحمَل الختم بالرقبة، ومن إدخال

---

(21) Alain Le Brun, «Suse, chantier «Acropole 1»,» *Paléorient*, vol. 4 (1978), pp. 177-192; citation p. 183, and Alain Le Brun et François Vallat, «L'origine de l'écriture à Suse,» *Cahiers de la délégation archéologique française en Iran*, n° 8 (1978), pp. 11-70.

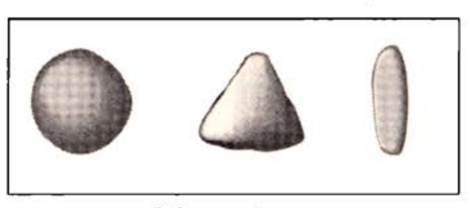
(22) لأن العديد من علماء الآثار يطلقون تسمية «مستوى 1» على الأرضية التي يبدأون بحفرها، فإن الأرضية البكر التي أقيمت عليها الإنشاءات الأولى للمدينة، تحمل رقم 27.

خشبة صلدة ليدوَّر كما يدوّر شوبك العجين. الممر الذي يضغط الخزف الرخو والرطب كان يترك أثرًا ناتئًا لزينة طولانية؛ كانت تُظهر صورًا لحيوانات ومشاهد من الحياة الاقتصادية ـ تخزين المحاصيل في صوامع، مشاغل نسيج، مشاغل آجرّ ـ ومشاهد من الحياة الدينية، وتثير الإعجاب. وعلى الختم الأسطواني رأى النورَ من جديد فنُ النقش، وغالبًا ما كان مدهشًا في دقته وابتكاره. كان الختم واحدًا من الأغراض الشخصية، وكانت زينته وحجمه يحددان على الأرجح هوية صاحبه: ذلك أن الطبعة كانت تدلّ على توقيع.

في البداية ارتبطت التمليطات بقفلاتها وثبّتتها. ولكنها في بيوت سوزا كانت مستقلة عما كان يمكنها ختمه، وكانت تشكِّل علامات إغلاق ومراقبة، ولم تعد تمليطات بل وثائق. ونتخيل بصعوبة أن تُنقل تمليطات الجرار أو تمليطات أي شيء آخر من أماكن نائية إلى مكان حفظها. لقد نشأت بالأحرى في أماكن وممتلكات موجودة في سوزا.

وتشكِّل الكرات الإحاطية فئتين متساويتين: فئة الكرات التي تحمل علامات على سطحها، وفئة الكرات التي لا تحمل هذه العلامات؛ وكلتاهما كناية عن أكياس خزفية دائرية الشكل نوعًا ما ومجوّفتان وتحتويان على ما نسميه *calculi* المشتقة من الكلمة اللاتينية *calculus* وهي أصل كلمة حساب في الفرنسية. وهذه الحصوات الحسابية هي أشياء صغيرة صنعها الإنسان من الخزف الطري، ولها أشكال شتى: أعواد وكرات وأقراص ومثلثات ومربعات ومخروطات صغيرة وكبيرة، إلخ؛ واستخدامها في الحساب قديم

جدًا، إذ وجدت حصوات حجرية في عدد من المواقع الشرقية ابتداء من الألفية السابعة ق.م.



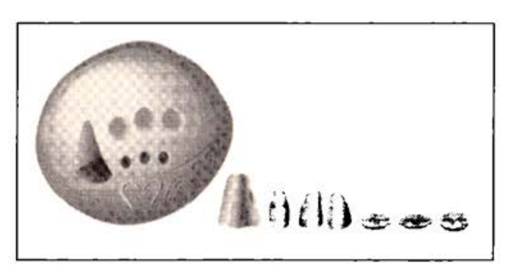
حصوات حسابية

على مساحة الكرات الإحاطية الخالية من العلامات، هناك فقط طبعة ختم أسطواني. المجموع: أي الطبعة والختم الأسطواني والحصوات الحسابية المخفيّة، كان يشكِّل وسيلة لتسجيل معلومة عن كمية معيّنة من الحبوب وعن محفوظات رُكنت في مكان مغلق ومحروس، وعن صفقات أو تنقيلات؛ وإذا حصل نزاع بين المتشاركين، كان يجب كسر الكرة الإحاطية ومقارنة الكمية التي حدّدتها الحصوات الحسابية بكمية الممتلكات ذات الصلة، وبوجيز العبارة كانت هناك إمكانية للرجوع إلى وثيقة. الكرات الإحاطية ذات الحصوات الحسابية أحالت على الأرجح إلى تنقيلات في الممتلكات: والممتلكات والكرة الإحاطية المختومة كانت تُسحب من التداول وتوضع تحت إشراف مصاحِب أطلق عليه التقليد الرافدي اللاحق اسم «المراسل». مهما كانت المسافة المجتازة ـ من حيّ في سوزا إلى حي آخر، ومن دسكرة بعيدة أو قريبة من العاصمة ـ شكلت الكرة الإحاطية وثيقة مراقبةٍ كانت تشكك مبدئيًا في كلام المراسل؛ لأن هذا الأخير، في أثناء التنقيل كان بوسعه دائمًا أن يشعر بأنه حرّ ليستحوذ كما يطيب له على جزء من الحمولة.



كرة مختومة وتظهير للختم (سوزا)

الكرات الإحاطية الأخرى تحمل علامات على مساحتها لا تظهر على الكرات الأولى، ودائمًا إلى جانب طبعة الختم الأسطواني. وشكلها أشبه بشق طويل ورفيع، وبدائرة صغيرة ودائـرة كبيرة، وبشق كبير مزوّد بدائرة صغيرة. هذه العلامات تذكّر بالحصوات الحسابية القابعة في الداخل؛ وكانت تعطّل كَسْر الكرة الإحاطية إن نشب نزاع: ومع أن الوثيقة لغزية، إلا أنها كانت تستطيع البقاء بعد الصفقة.



كرة مختومة ذات حصوات وعلامات مطبوعة (سوزا)

في أيامنا، يمكن فتح الكرة ذات الحصوات والعلامات المطبوعة على المساحة، ويمكن أن يفحصها الباحثون بالأشعة، ليتمكّنوا من أن يروا إذا كان عدد الحصوات المغلقة وشكلها مستعادين عن طريق العلامات المرئية من الخارج وكيفية الاستعادة. نلاحظ مثلًا أن مجموعة مشكّلة من ثلاث حصوات ذات شكل عيداني مصورة على

السطح بثلاثة شقوق طويلة يُحصل عليها بطبع أفقي لقصبة استخدمت أداةً للكتابة: وكمية الشكل المحوسب تمثلها كمية العلامات نفسُها، فتكون المعايرة بين شكل الحصوات وشكل العلامات بسيطة على هذه الكرة. ولكن المعايرة بين الحصوات والطبعات الخارجية ـ إذا كانت منتظمة نوعًا ما ـ تطرح مشكلةً أحيانًا. ثمة حصوات مختلفة الأشكال في كرات مختلفة كانت تتمثل بعلامات متشابهة؛ ذلك أنه وُجدت تشكيلة كبرى من أشكال الحصوات تفوق الأشكال المطبوعة. وطُبقت طرق عديدة متوازية للطبع على الخزف: لقد طبّق السومريون حسابًا مماثلًا للحساب الذي كان يقبع في الكرة الإحاطية، أو طبقوا شيئًا له الشكل نفسه تقريبًا ـ نهاية الإصبع مع ظفره لتصوير حصوات قرصيّة الشكل، وهذه إشارة مؤثرة للجسد المؤشِّر ـ أو طبقوا شيئًا آخر لا يشبه الحصوات كثيرًا. باختصار، سادت غزارة في تطابق الشكل بين الأشياء الصغيرة الخفية وتمثيلها، وهذا أدى إلى مناقشات عند المحدثين. ولكن مطابقة العدد ـ أي الحصوات القابعة المفضية إلى علامة مرئية ـ كانت مطابقة صارمة.

الحصوات الحسابية والعلامات المطبوعة على السطح تحيل إلى كميات؛ إذا كانت القيمة العددية للحصوات وللعلامات المطبوعة تناقش لدى الاختصاصيين، فإنهم لم يناقشوا المبدأ. ولكنهم متفقون أقلّه على أن الحصوات العيدانية تحيل إلى الوحدة وتتمثل بالشق الطويل، وأن الكرة الصغيرة تمثل العدد 10، لأن العيلاميين بالنسبة لبعض الحبوب كانوا يحسبون على أساس العدد 10. وهذه العلامات المطبوعة هي أعداد. ولكنها أعداد لا تتماهى مع أفكارنا وممارساتنا للأعداد وللأرقام، ولا تكترث بتطبيقها. تستدعي التدوينات الرقمية

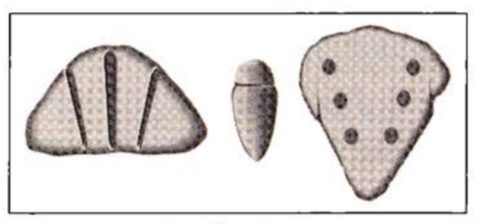
العيلامية مفهومًا كيفيًا للعدد. وفعلًا، عندما انتشرت الكتابة العيلامية الأولى، كانت الأعداد كثيرة، لأن المنظومة الحسابية لم تكن المنظومة الوحيدة المطبقة على كل مجال كمنظومتنا، على العكس كانت تتغيّر حسب الأشياء المحسوبة، أي الأشياء الجامدة وغير القابلة للفصل، وحسب الكائنات الجامدة القابلة للفصل، كالعمّال والحيوانات والحبوب والأحجام والمساحات والأزمان.

وعلى المستوى 18 نفسه اكتُشف حوالى عشرة رُقُم خزفية وممتلئة وذات شكل مستطيل وتمسَك باليد بسهولة. وقرب الإفريز المبسوط لختم أسطواني، تسجَّل الكميات بطبعة الأعداد ذاتها، أي بالشقوق والطبعات المستديرة المتعددة المقاسات. ومن الواضح أن هذه الأشياء هي وثائق محاسبة سميت «رُقُمًا عددية».

قدّم المستوى 17، وهو أحدث عهدًا، كرة إحاطية ورُقمًا عددية أكثر إتقانًا ومملّطة، وربما قدّم نَقْدين اصطلاحيين. ففي سوزا وأوروك، وقبل الطبعات المملطة والرُقم ـ وهذا لم يظهره منزل سوزا نفسه بل عُرفت من مصادر أخرى ـ كانت تنتشر نقود اصطلاحية، وهي قطع صغيرة من الفخّار المشوي تفتقر إلى طبعة الختم، وكانت لبعضها أشكال معروفة: رأس ثور، جرّة، قربة منفوخة؛ وثمة أشكال أخرى كالأقراص والمثلثات لا تتشابه مع أشياء محددة. ولبعضها علامات: ثلاث أو ست نقاط مطبوعة على إحداها وتشير إلى جرة، وعلى أخرى نستشف رأس ثور، وكلها تدل على حساب قائم على العدد ستين، لأن السومريين كانوا يحسبون على قاعدة الستين، واقتبس العيلاميون منهم هذا الاستعمال؛ وكانت هناك نقود اصطلاحية مثلثة الشكل تتضمن خطًا صغيرًا أو خطين أو ثلاثة

تميزها. ونجهل كثيرًا استعمال هذه الأشياء الصغيرة، إلا عندما تدخل في طبعة معينة، عندئذٍ تستخدم كحصوات حسابية. فبدل دمجها بها، يبدو لي أنها تمثل محاولة مختلفة في اختراع الكتابة. وفعلًا فإن بعض النقود الاصطلاحية، كذاك الذي يمثل «خروفًا»، والذي هو عبارة عن قرص يشقه صليب محفور، أعطت صورتها للحرف المماثل، كما هو الحال في ⊕ UDU. وفي خضم الغليان الذي نخمّنه حول المدن الدول في الثلث الأخير من الألفية الرابعة ق.م.، وفي غمرة التزايد السكاني والطفرة الاقتصادية والتقنية، لماذا لم تحدث إلا محاولة وحيدة لاختراع اللغة المرئية؟ ليست النقود الاصطلاحية بل الكرات الإحاطية هي التي خلّفت الكتابة كما نعرف.

الرقم العددية في سوزا، وهي وثائق لمراقبة المحاسبات، لها ما يعادلها في أماكن أخرى فوق الهضبة الإيرانية: في شوغا ميش، وتيبيه سيالك، وتلّ غزير، وبخاصة في تل غودان تيبي، مع أنها تختلف عما هي عليه في بلاد الرافدين. نستطيع أن نقرأ الأعداد، ولكننا لا نفقه لا تجارتها ولا سياقها الاجتماعي.



نقود اصطلاحية

هل هي كتابة؟ لا شك في ذلك. ولكن ما الكتابة؟ هي مجموعة من العلامات التي يمكن أن يتبيّنها شخص يختلف عن الذي خطّها. مجموعة الأشخاص المكلفين بالحفاظ على الممتلكات وتخزينها

ونقلها كانوا يستطيعون قراءة هذه المدونات، وإلا لما وُجدت أصلًا. لقد أدرك هانس نيسين جيدًا، هو الذي أكبّ على دراسة مدونة النصوص القديمة لسومر وسوزا[23]، الترددَ في إضفاء صفة «كتابة» على تلك العلامات البشعة، فكتب قائلًا: إذا اعتبرنا أن الكتابة تسم «الديانات الكتابية أو الأدب، فإن استخدامها لأسباب اقتصادية وفي الحياة اليومية يبدو هامشيًا جدًا، لا بل متدنيًا ودنيويًا، علمًا بأن هذا الاستخدام هو الأكثر انتشارًا. نفاجأ كثيرًا عندما ندرك أن أقدم منظومات الكتابة التي رأت النور، منذ 5000 سنة في الشرق القديم في بابل وعيلام، برزت كوسائل تحافظ على المعلومة الخاصة بالمخزونات، وفي داخل الإطار الواسع للإدارة الاقتصادية». ثمة كتابة عندما يستطيع شخص آخر ـ بعد غياب الناسخ ـ أن يقرأ ويعرف مضمون النص. ولكن هذا «الشخص الآخر» ليس نكرة، لأن البشر هم كائنات اجتماعية تاريخية. أن يقرأ المرء ويكتب لغته ـ وسأكتفي هنا بوضع بسيط، علمًا بأن أشكال الاستعمار الثقافي والسياسي قد خلقت أوضاعًا أكثر تعقيدًا بكثير ـ يعني أنه ينتمي إلى مجموعة اجتماعية تاريخية تتبدى في استخدامات عديدة يظهر بينها استخدام العلامات اللغوية والأقوال والمسموعات والمدونات، إنْ وجدت. إن شغف المعاصرين بالآثار، الذي بدأ في عصر النهضة وانتشر في القرن التاسع عشر، وإن تقدمهم الخارق في معرفة الماضي، وغرامهم شبه الديني بالذخائر التي خلّفها ـ إذ حوّلوا المتاحف إلى معابد من دون دين ـ قد أنسياهم في هذه المناسبة أن

(23) Hans Nissen, «The Context of the Emergence of Writing in Mesopotamia and Iran,» in: John Curtis, éd.., *Early Mesopotamia and Iran. Contact and conflict. 3500-1600 B. C.* (Londres, British Museum Press, 1993), pp. 54-71; citation p. 54.

جميع نصوص العصور كلها لم تخصص لهم إطلاقًا. ثمة كتابة إذًا عندما يكون المدوِّن قد ابتعد وعندما يستطيع أحد أفراد مجموعته أن يقرأ لغويًّا نصه من دون أن يخطئ (قط).

المستوى 16 في هذا المنزل، وهو أحدث عهدًا أيضًا، يؤكد وجود تغيرات عميقة في المادة الخزفية، وتغيرات تقنية تتعلق بلائحة الأشكال؛ ويرى علماء الآثار قطيعة بين شكل الحياة في المستوى 17 وشكلها في المستوى 16. والحال أن تلك الفترة بالضبط من تاريخ سوزا هي التي قدّمت رُقمًا أشد اتقانًا ورقمًا منتظمة ولها أعداد وعلامات لم تكن معروفة حتى ذلك الوقت، وكانت تُستخدم على الأرجح في تسجيل عناصر لغوية وكلمات ومقاطع.

فجأة تحولت اللغة من كنه غير مرئي إلى كنه أصبح مرئيًّا بالعلامات المكتوبة. وتكاثرت هذه الرُقُم التي سمّيت بـ«العيلامية الأولى» ووجدت بعض نماذجها بعيدًا جدًا عن سوزا.

لنفكر مليًّا في بيت سوزا وفي أثاثه. المجموع الذي تمثله الطبقات 18 و17 و16 يُظهر تسلسلًا زمنيًّا نسبيًّا في الظواهر المصطنعة: التمليطات التي أصبحت وثائق احتلت المقام الأول، وأعقبتها الكرات الإحاطية وتركت المكان للرُقُم. وحدها الرُقُم كان لها تاريخ طويل كحامل للكتابة: قدّمت للقراءة في البداية أعدادًا وعلامات تدل على عناصر اللغة، وعاشت ثلاثة آلاف سنة. وبوجيز العبارة لم تعرف الكرّات الإحاطية لا تاريخًا سبقها ولا تاريخًا أعقبها. وفعلًا فإن 17 كرة من أصل 18 وُجدت في ذلك البيت قد تركزت في المستوى 18: وهذا يدل على كثافة المدة الزمنية لوجودها. ومع ذلك لا علم الآثار ولا تسلسلنا الزمني النسبي الفظ يقدّمان إثباتًا يميّز زمنيًّا بين

مجموعتي الكرات الإحاطية: مجموعة الكرات الإحاطية الخالية من العلامات والتي لها علامات على سطحها. يبقى عندنا التفكير النموذجي الذي تتجاوز نتائجه كثيرًا مشكلة التسلسل الزمني.

جميع التخليقات التي سنتوقف عندها هي خزفية وتحمل طبعة ختم وتدل على وجود رقابة اقتصادية. ولكنها تختلف ويمكن أن تُدرَك بطريقتين، وهذا ما سيزودنا بالكرونولوجيا النسبية المنطقية لنوعين من الكرات الإحاطية.

ويعبّر التمليط المستقل عن إغلاق جرة أو حزمة أو مكان؛ وتستمر الكرة الإحاطية التي لا علاقة لها على السطح المحتوي على الحصوات الحسابية، تستمر في حصر الممتلكات بعد تصورها. وهذا يمثّل مجموعة أولى.

أما المجموعة الثانية من الكرات الإحاطية، مع الحصوات في الداخل وعلامات في الخارج، فإنها تشارك الرُقُم العددية الممتلئة ومن دون حصوات، في وجود علامات مرئية ومقروءة. إن الكرة الإحاطية تُظهر بعلاماتها ما هو مخبّأ، كما أن الرقيم يقدّم قراءة للأعداد. هذه هي إذًا مجموعتنا الثانية.

الكرات الإحاطية التي تفتقر إلى علامات تتوسط بين التمليطات الكرات الإحاطية المزودة بعلامات. وربما كان الانتقال من هذه إلى تلك انتقالًا سريعًا، إن لم نقل غامضًا.

ولكن يتبين بخاصة أن الكتابة تجعل المرئي غير مرئي، بدءًا بالحصوات المحبوسة في داخل كرة إحاطية.

بين التمليطات والرقم اللوغوغرامية، رأت النور طريقة وحيدة أدت إلى كتابة اللغة: وهي الكرة الإحاطية. وعلى الأرجح رسمت

فمّا، كما يتضح ذلك نوعًا ما من الأسطورة السومرية المتعلقة باختراع الكتابة: وهي أسطورة **إنميركار وسيّد أراتّا**. ونعود إلى هذا النص الجليل المؤرّخ في القرن الرابع والعشرين ق.م.، لغياب أي نص عيلامي معادل. إنميركار، ملك أوروك، الذي كان يرغب في تزيين معبد إلهته إينانا المحبوبة، أراد الحصول على مواد نفيسة كانت تفتقر إليها بلاد الرافدين، وموجودة في أراتّا، وهي مدينة غير معروفة وأسطورية أو أنها تقع في إيران. فأرسل رسولًا، قد يكون موظفًا أو دبلوماسيًّا أو عميل استخبارات أو وكيلًا تجاريًّا مفوّضًا، إلى حاكم مدينة أراتّا. ولكي يطعم هذا الأخير سكان مدينته، ويحمي نفسه من طموحات الهيمنة لدى إنميركار، ولكي يتجنب إعطاءه الأحجار والمعادن النفيسة التي كان يريدها كضريبة مقابل السلام، طلب من إنميركار أن يوصل إليه الحبوب في أكياس مصنوعة من الخيش. فوجد إنميركار الطريقة: استنبت الشعير كي يسدّ ثقوب الشِباك التي وصلت ممتلئة إلى أراتّا وأطعمت السكان الجياع. واستمرت منافسة الذكاء التقني وقام الرسول بجولات عديدة ذهابًا وإيابًا. أخيرًا عبّر إنميركار ملك أوروك عن رسالته الشفوية الأخيرة، عن طريق أحجية وتهديدات وتنبؤ. «استطال خطابه وتعددت مواضيعه. وأرتج على الرسول فلم يستطع أن يكررها. وبما أنه عجز عن ذلك، عجن إنميركار غضارًا وكتب نص الرسالة كما لو كان على رقيم. وحتى ذلك الوقت لم تكن الرسائل تكتب على الآجـر»[24]. «ثِقَلُ لسان» الرسول الذي لم يكن يستطيع تخزين مضامين الرسالة العديدة يُذكّر

---

(24) Sol Cohen, *Analysis of «Enmerkar and the Lord of Aratta»*, PHD (non publié), Université de Pennsylvanie, 1973, p. 136. «Enmerkar and the Lord of Aratta, <http://www.etcsl.orient.ox.ac.uk>

بالكرة الإحاطية التي لم تستطع أن تحتوي إلا على صفقة واحدة؛ كان شكل الكرة الإحاطية يشبه شكلَ الفم، أي أنه مجوّف ويحتوي على شيء صائت كأنه عضو الفم. إن تصوير الحصوات المحبوسة على سطح معين يعني أن الفم يفتح ويكتب ويجعل التخليق الإنساني ينطق.

يستند ظهور الكتابة إلى إجراء غريب قام على إخراج عضو النطق عن دوره واعتباره شيئًا خارجيًا. وبهذا لا تتميّز الكتابة من باقي التقنيات التي راح البشر يطورونها تدريجيًا؛ وإذا كانت الأدوات امتدادًا لليد والذراع والجسم، كما رأى أندريه لوروا غورهان (André Leroi-Gourhan)، فإن هذه الامتدادات تعقّدت واستقلت. «لقد دُفع الإنسان تدريجيًا إلى تخريج بعض القدرات المتعاظمة»[25]. وسنرى أن عملية كهذه تكررت في تاريخ العلامات عند اكتشاف العملة المسكوكة وابتكار المعلوماتية.

الكرة الإحاطية التي تحتوي على حصوات في داخلها، ومن دون علامات خارجية أو معها، تشكّل الظاهرة الاصطناعية لابتكار الكتابة. ويدلّ استخدامها، المحدود زمنيًا، على برهة معينة، لأن ابتكار نظام سيميائي هو برهة ذات قطيعة مزدوجة. قطيعة مع ما سبق: ذلك أن التمليطات المستقلة كانت تمثّل تمليطات فعلية ولا تمثّل الجسد البشري، وأن الحصوات كانت تمثّل الكميات والعملات الاصطلاحية للأشياء (مع تعدادها أحيانًا)، ولكنها كانت تخزَّن في أوانٍ مفتوحة، كالتي عُثر عليها. وكقطيعة مع ما يلحق: نرى أن الرُقم استخدمت كحوامل علامات تستخدمها الأعداد وبعض وحدات

---

(25) André Leroi - Gourhan, *Le geste et la parole. La mémoire et les rythmes* (Paris: Albin Michel, 1965), p. 67.

اللغة، وبذاتها لا ترمز إلى شيء ذي بال؛ ولكن الفصل الخامس سيضع نقطة تعجّب على هذا النفي.

الكتابة والدولة

هكذا ربما كانت البدايات المتواضعة للكتابة: لقد حَفِظتْ على الخزف كميات المخزون، وتفاصيل نقلية من النقليات، وسَجّلت تسليم مقتنيات أو توزيعها. وفي سوزا تماشى ظهور الرُقم التي وردت فيها كلمات وأسماء علم مع عدد من التحولات الواضحة؛ ولا شك في أن عوامل اجتماعية شتى ساهمت في ذلك، ولكن مغامرة الكتابة لم تكن غريبة عنها. إن جعل اللغة مرئية، بعد أن كانت دائمًا غير مرئية، وإن التطبيع بين المكتوب والشفوي، ومراقبة الممتلكات عن طريق عدد من العلامات المكتوبة التي تبقى بين أيدي أصحاب النفوذ، لا تشكِّل كلها تجارب تافهة. لقد تغيّر شيء وتَبيَّنَ في سجلات أخرى وارتبط بنظام العلامات.

ثمة واقعة يصعب السجال فيها. حتى وإن وُجدت وثائقُنا في «بيت خاص» ـ مع أن هذا التأكيد قابل للنقد بسبب مضمونه ـ وحتى إذا أحالت إلى مقتنيات انتقلت عبر الطرق، وحتى إذا كانت ردة الفعل الأولى للتنقيبات قد وصفت الكرات الإحاطية بـ «فواتير» أو «إيصالات» بين «المزودين» و«الزبائن»، فإن التحويلات ذات الصلة كانت تتم في داخل دولة ويمكن بصعوبة دمجها بعمليات بيع وشراء معهودة. ذلك أن التحويلات القصيرة المدى والتبادلات المتوسطة والطويلة المدى تقتضي مراقبة طرق الانتقال والسياسة والدبلوماسية والسلم والحرب. هذا من دون أن نأخذ في الحسبان أن الاتساق الشامل للوسائل التي تؤدي إلى كتابة اللغات المختلفة

في إيران وفي جنوب وشمال بلاد الرافدين، يصعب أن يكون نتيجة العلاقات الشخصية والتجارية. باختصار، تقتضي الكتابة وجود دولة. وحدها بعض الدول أنجبت منظومات كتابية: منها دول بلاد الرافدين وإيران العيلامية ومصر والصين القديمتان، ودول المايا في أميركا الوسطى. لم تطوِّر جميع الدول الأداة التي تجعل اللغة مرئية، ولكن عندما ابتُكرت هذه الأداة كانت الدولة قد وُلدت أولًا. الشروط السياسية لظهور الكتابة في بلاد عيلام لم يوضّحها التوثيق. ولكن ربما يتعلق الأمر بشكل قريب مما يسمّى بالمدينة ـ الدولة، وهي عبارة عن مؤسسة مدينية لها جانب زراعي يؤمّن الغذاء، وفيها كانت ملكية الأرض تعود إلى مراكز السلطة وإلى الهياكل، وإلى المقامات الإلهية، وهي قصور زاولت فيها بعض العائلات الكبرى وظائف دينية واقتصادية وسياسية، في حين أن العائلات الأخرى قدّمت اليد العاملة المرتهنة نوعًا ما، والتي كانت تعيش على الجرايات، أي على إعادة توزيع الإنتاج. المدن ـ الدول العظمى كسوزا وأوروك كانت تقيم علاقات بعيدة أحيانًا ترعى مصالحها وتؤمّن تزويدها بالميرة المطلوبة. وكانت تقيم علاقات تجارية ودبلوماسية، ومن المرجح أن ثمة قوة عليا كانت موجودة في سوزا وأوروك.

بيد أن عرض الأمور بهذه الطريقة ـ إذا لم نحترس لذلك ـ قد يؤدي إلى مغالطات جسيمة تركز على إثنية معينة، ومفاده الظن بأن الاقتصاد والسياسة في المجتمعات القديمة كانا مستقلين عن الدين. والحال أن العلاقات الاقتصادية بين الناس، في داخل المدينة ـ الدولة، كانت تشكل علامات العلاقات السياسية والهرمية بين البشر وعلامات ارتهان البشر للآلهة. علينا ألا نتصور أن الناس كانوا

يحتاجون إلى الحصول على أشياء نفيسة تقدّم لهيكل الإله أو إلهة المدينة، ويحتاجون إلى معرفة كمية الحبوب المخزّنة في أهراء السيد أو عدد الخيول الموجودة في إسطبله، أكان هذا السيد ملكًا أم كاهنًا أم ملكًا كاهنًا، كي نقول إن الكتابة قد بدأت. عندما تدل طبعة الختم الأسطواني فوق كرة من الكرات على توقيع شخص مسؤول، وتشير إلى تشريع معيّن وإلى قمع معيّن إذا اقتضى الأمر، نستطيع القول إنهم بدؤوا يكتبون لأن الحوسبات المدوّنة كانت تحافظ على النظام الاجتماعي، بخاصة في مجتمع يتزايد سكانيًّا بسرعة. كانوا يضعون كل فرد في مكانه وكانوا يُبرزون العلاقات بين البشر، والعلاقات بين البشر والآلهة.

على الأرض كانت الآلهة تمثَّل عن طريق الكهنة والملوك الكهنة الذين كانوا ينقلون الرسائل الإلهية ويحددون الصلة بين الأحياء المرئيين وغير المرئيين، ويشهدون على مشيئة الآلهة نحو البشر. وبالتالي كان أعضاء المجتمع الآخرون مدينين لهم، وكان يجب تعويض هذا الدَين بـ «هِبات»، أو إتاوات أو العُشر، أو بالسخرة. كان لا بد من التعويض المستمر عن نظام العالم، كما أرادته الآلهة وكما ضمنه ممثلوها. فإذا وَضع المجتمع كلَّ فرد نوعًا ما في مكانه، فإن المجموع المطوَّر أو المحافَظ عليه هكذا يمثّل في نظر الأقدمين النظامَ الذي أقرته الآلهة التي تمنح الحياة للبشر.

صحيح أننا نفتقر إلى نصوص لاهوتية ودينية لتوصيف الوضع الاجتماعي في العام 3000 ق.م.، ولكن تتمة التاريخ الشرقي تثبت لنا بوفرة كيف كان كل جانب من جوانب الحياة متشربًا بالدين. في موضوعنا، من الضرورة بمكان أن نعرف إن كان ظهور الكتابة في

عيلام وفي بلاد الرافدين قد تم في إطار من الأرشفة ووفق هدف اقتصادي معيَّن، لأنها لم تكن معزولةً عن بيئتها السياسية والدينية. لقد بدأت الكتابة بعد أن نشأت بكثير هرميةٌ سياسية ودينية بين البشر[26]، وهو ما حصل في الشرق الأوسط حوالى الألفية الرابعة ق.م. ولأن هـذه الهرمية الاجتماعية قد سببت قطيعة جذرية مع مجتمعات المساواة التي سبقتها، ولأنها اقتضت أن يكون العنف القانوني بين يدي الزعيم وبأن يركّز في ذاته جوهرًا شبه خارق مستمدًا من الآلهة، فإنها تلازمت مع دَيْن سياسي واقتصادي ورمزي يجب على الأفراد أن يؤدوه.

ينبغي إذًا أن نُدرك جيدًا أن اللوغوغرام الأقل يقينًا وتبيّنًا في قيمه اللانهائية الممكنة، اللوغوغرام الأكثر صلاحًا لإغاظة مفكك الشيفرات الخائب غالبًا، يعادل في قيمته الجذرية معنًى متشظيًا ومرآة يعبَّر فيها عن العلاقات البشرية وعن البشر إزاء الآلهة، من خلال الأشياء واللغة. لا يمكن أن توجد من ثم كتابةٌ وتمثُّلٌ مرئي لـذاك اللامرئي المترجَم بالأفعال الذهنية للترقيم والتسمية، إلا عندما ينطبع نظامها بين البشر، حيث كان الأحياء المرئيون يمثلون أحياءً لا مرئيين.

أخيرًا لم يبدأ فعل الكتابة في عيلام بتمثّل تدويني للأشياء - أكانت جرارًا مليئة بالحبوب أو الزيت، أو معادن أو خيولًا - بل بتمثل صفاتها. لقد أدى تسجيل الكمية إلى تصور الأرقام والأعداد، الذي

(26) أهتدي هنا بأفكار: Pierre Clastres: *La société contre l'état* (Paris, Éd. de Minuit, 1974), *Recherches en anthropologie politique* (Paris: Éd. du Seuil, 1980), et Marcel Gauchet, *Le désenchantement du monde* (Paris: Gallimard, 1985).

أدى تاريخيًّا إلى تصور تدويني للكلمات. ما هو العدد؟ إنه إشارة جسدية ـ أن نرى و/ أو نلمس ـ يفرض نفسه عليها فعل ذهني بشري. عندما نقول: فوق الطاولة هناك ثلاث تفاحات؛ لا هذا يقول شيئًا عن كل تفاحة ولا يقول شيئًا عن التفاحات؛ لو أضفنا تفاحة أخرى أو عشرين ألفًا، لما تغيرت التفاحات الثلاث الأولى إطلاقًا. العقل البشري هو القادر على الترقيم وهو الذي يطبعه على الواقع. ابتكار الكتابة لم يتخذ أي طابع فوري، ففي منطقة العالم التي نتناولها، لم يبدأ العيلاميون بالكتابة عندما رسموا أشياء العالم بسذاجة، بل عندما تصوَّروا الأعداد. والحال أن العلامة الرقمية المادية لا يمكن أن تكون إلا علامة اعتباطية، لأن الرَقْم ليس شيئًا مرئيًّا للعالم المرئي: فشكل الحصوات الذي يجسد رَقْمًا لا علاقة له بهذا الرقم إلا ربما شكل العصا التي تمثّل 1 والتي نخمّن أنها تشير إما إلى إصبع يحسب، وإما إلى إناء هو مكيال حبوب كان يشكّل قاعدة التغذية. في الطريق المؤدي إلى كتابة الأعداد، اقتصرت العملية الأولى على الإعراب عنها، والثانية على تجسيدها بواسطة حصوات، والثالثة على تصور حصوات بواسطة علامة فوق سطح كرة إحاطية. وضاعفت كتابةُ الأعداد تصورًا أوليًّا يتمّ بعلامات اعتباطية. وإذا لم يبدُ أن ظهورها دلّ على تحوّل اجتماعي أو تقني كبير، فإن مستويات [المنزل] الممتدة من 22 إلى 17 والمكتشفة في سوزا بقيت متسقة ومن دون قطيعة تذكر، ذلك أن الأعداد، أكانت مكتوبة أم غير مكتوبة، لها صلة وثيقة بالجسد وبالبصر: أي أن حساب الأشياء يعني أولًا رؤيتَها ولمسَها. ومن دون حبس الحصوات في بطن الكرات الإحاطية، لم يوجد أي انتقال من اللامرئي إلى المرئي ولم يشتد عضد كتابة اللغات، كما عند شعوب الإنكا التي جسّدت الأعداد بـ «كويبو» (*quipu*)، وهو

عبارة عن مجموعة من الحبال الملونة المعقودة على خيط أساسي بطريقة مركّبة وأنيقة؛ وهذه الطريقة سجلت المرئي للمرئي من دون أن تولّد تسجيلًا للغة.

كتابات لم تفكك رموزها: كتابات عيلامية أولى وعيلامية سطرية

إن الثقافة التدوينية الأولى في إيران، ما بين 3100 و2900 (؟) ق.م.، قدمت حوالى ألف وست مئة رقيم عيلامي أول، اكتشف معظمها في سوزا، ولكن أيضًا فوق بعض المواقع القائمة على الهضبة الإيرانية. وتتضمن كلها وثائق محاسبة. بالإضافة إلى الأعداد، كانت الكتابة العيلامية الأولى تتضمن حوالى ألف وتسع مئة حرف متميز، وهذا يثبت أنها كانت تحتوي على لوغوغرامات، وربما على علامات مقطعية. وترتيب النصوص منتظم، مع ترويسة تجمع طبيعة الصفقات التي يحفظها الرقيم، ثم تليها «سلسلة من العلامات الإيديوغرافية التي تمثل أشخاصًا ومؤسسات منخرطين في المحاسبة، وتعقبها علامات تمثّل البضائع التي تحددها إيديوغرامات أو أعداد»، كما كتب روبيرت إنغلوند[27]. ثمة متتالية منتظمة تبرز، وهي خاصة بنصوص تشكّل وثائق أرشيفية: بيان حول مكان صدور الرقيم (دار صغيرة، معبد)، أسماء العلم، أشياء الوثيقة الأرشيفية (كائنات بشرية، حيوانات، أشياء)، أعداد ومجاميع. كما الحال في أوروك، للأعداد قيم عديدة، والرقم ليس مجردًا بل ملموسًا؛ أخيرًا أظهر جاكوب دال (J. Dahl) التبعية السيميائية الجزئية للكتابة «العيلامية الأولى» لمكان الكتابة «السومرية» في أوروك: ثمة بعض العلامات «العيلامية

---

(27) Robert Englund, «The State of Decipherment of Proto-Elamite,» in: Stephen Houston, éd., *First Writing. Script Invention as History, and Process* (Cambridge University Press, 2004).

الأولى» مشتقة كتابةً من العلامات «السومرية» مع وجود علائم دلالية مختلفة؛ فعلامة النجمة «الإله» أو «السماء» مثلًا في أوروك لها في سوزا معنى «العامل»[28].

من الناحية اللغوية لم يتم حتى الآن تفكيك رموز الكتابة العيلامية الأولى، وربما لن تفكك رموزها في الظروف الحالية للتوثيق؛ ولتسهيل الأمور نسمّيها «العيلامية الأولى». وبين البيكتوغرامات نتبين صور حيوانات: فعلى رقيم رائع محفوظ في اللوفر، ثمة رأس حصان من دون عُرف قد يكون رأس جحش، وثمة رأس حصان بعرف مرفوع، يفسَّر على أنه إشارة إلى الحمار؛ وثمة رأس آخر بعرف مطأطئ ويشير ربما إلى الأتان. هذه التأويلات تبقى افتراضية طبعًا. ثمة أيضًا علامات تمثّل بعض الحبوب وتختلف في أعدادها وفي تنوع سيقانها الملحقة بالساق الأساسية، ولكن يستحيل أن نعرف ما هي الحبوب المقصودة.

تمثّل البيكتوغرامات واللوغوغرامات كلمات تشير إجمالًا إلى أصواتها. لنتوقف لحظة عند تكوينها، كي نلاحظ أن هذه العلامات تستند إلى عملية التسمية: يستحيل أن يُكتب إلا ما تم تبيُّنه وتسميته في اللغة، وإلا ما يؤلف عنصرًا من عناصر اللغة. وبما أنه يجب تسمية المنتوجات التي تشكِّل صفقة حسابية، أي أن يكون ممثلو الحياة الاقتصادية في سوزا قد تكلموا عنها بجمل، نشأ توزيعٌ لدفق الكلام، وهو توزيع ضروري لكل كتابة، هذا إذا لم تكن الوثائق بيانات كلامية تمّ تبادلها؛ ذلك أن الكتابة العيلامية الأولى والكتابة

---

(28) محاضرة ألقيت في 30 أيلول / سبتمبر 2005 في جامعة باريس العاشرة، نانتير: Jacob Dahl, «Complex Graphemes in Proto-Elamite,» < http://cdli.ucla.edu/pubs/cdlj/2005/cdlj2005.003.html>.

السومرية القديمة لم تهتما إطلاقًا بتدوين الكلام. ويجدر التنويه بأن الدولة، في عملية مراقبتها وسلطتها المتجددة دائمًا، اهتمت بالأرقام وابتكرت أعدادًا مكتوبة ثم إشارات تخدم اللغة. كل شيء يتم كما لو أن النشاط السيميائي الأول الخاص بالأرقام والمولّد للأعداد قد تأقلم في تحليل اللغة وأتاح إدراكًا معيّنًا يخلو من الشعرية والبلاغة اللتين يؤلفانها.

هكذا تمت ولادة الكتابة في سوزا: بعد تجاوز لحظة الاختراع، انتشر استعمال الكتابة. في أوروك تزوّدَ الكتبة بأدوات نقل ومعرفة تعكس العلامات، واجتاحت ممارسة الكتابة قطاعات كاملة من الحياة الاجتماعية، ولكن النسّاخ في إيران لم يطبعوا لوائح ولم تستمر عملية الكتابة مدة طويلة. إذا لم نستطع تحديد الصدمة التي شكّلها اختراع الكتابة، نستطيع الظن مع ذلك أنها أدت إلى عدد من التحولات: في الرسم الرائع على الأواني، برع الفنانون العيلاميون فكانوا منارات عتيقة وغفلية في فن الرسم، ولكن حلت محله ترسيمات فقيرة، وزال تصوير الشكل البشري الذي كان يزين الفخاريات والأختام السابقة. هل رُسم الكائن البشري بلغة كتابته؟

لماذا لا نقرأ هذه النصوص؟ لأننا لم نجد رقيمًا واحدًا ثنائي اللغة، وهو قاعدة لكل فك للرموز. ويمكن سدّ هذه الثغرة بمقارنة داخلية في اللغة العيلامية؛ بما أننا نعرف اللغة العيلامية في أثناء الفترتين الوسطى والحديثة، إذا كانت هناك علامة قديمة تمثّل عضو العين بوضوح، عندئذٍ تُقرأ الكلمة العيلامية «إيلتي» أو «إيلتى» (elti أو elte) أي «عين»، كما وردت في عدد من النصوص إبان الألفية الثانية والألفية الأولى ق.م. ولكن، إذا كانت بعض العلامات السومرية

تحمل طابعًا ملموسًا يخوّلنا إدراك المعنى المقصود، لوجدنا أن العلامات العيلامية الأولى لا تصوّر الواقع إلا نادرًا. وهذا يشكّل معطًى ثقافيًا أساسيًا: لقد أحب العيلاميون الرسم المنمذج، وإذا كانوا فنانين برعوا في رسم الحيوانات، إلا أنهم لم يحاولوا رسم الجسم البشري في الكتابة، علمًا بأننا نرى اليد والرأس والعضو الجنسي الذكري والأنثوي إلخ، في البيكتوغرامات السومرية. يمكننا أن نتوقع احتياج العيلاميين في تسجيل صفقاتهم إلى الإحالة إلى الأعضاء الشديدة الرمزية كاليد والرأس البشريين، وفي إدارة بيرسيبوليس الأخمنيدية (أي التي صارت بين أيدي الكتبة العيلاميين بعد ذلك بألفي وخمسمئة سنة) كانت مسؤولية الموظف عن مخزون معيّن يعبّر عنها بكلمة «اليد». في نهاية الألفية الرابعة ق.م.، أنشأ العيلاميون من دون شك علامات لتدوين أسماء أجزاء الجسم، ولكنهم أجروا مزيدًا من التغيير في المعطيات بحيث صارت لا تُعرف.

من جهة أخرى، لم تُقرأ الكتابة العيلامية الأولى لأنها لم تترك أثرًا يُذكر. وفعلًا انهارت الحضارة العيلامية الأولى حوالى 2900 ق.م. في نظر علم الآثار الذي درس سوزا، اندثرت الكتابة، ولكن لا يُستبعد أن تغيّر بعض الاكتشافات الجديدة معارفنا.

لنتذكرْ ما أطلعنا عليه تاريخ الكتابة في إيران. بدأت الكتابة منذ أن ظهرت الكرات الإحاطية المملّطة، وظهر العدد وأشكال الحصوات القابعة في الداخل: وظهرت الأعداد، حتى لو كان شكلها بشعًا. عندها، تجاور وجود الدولة وإحصاء بضائع المقتنيات، مع الكرة الإحاطية. الدولة التي اهتمّت أساسًا بأعداد البشر والأشياء، كانت المخلّق والمستهلك الكبير للعلامات، تحت أنظار جميع السماوات

وفي كل الأزمنة. وفي مرحلة ثانية التقطت الكتابةُ الأشياء وأسماءها عن طريق اللوغوغرامات والعلامات المقطعية.

وهذا هو أحد الملامح المذهلة في تاريخ الكتابة: بفظاظة لم يخطر على بال البشر في هذه المنطقة من العالم أن يدوّنوا عن طريق المصادفة تبادلاتهم اللغوية، لقد اكتشفوا إمكانياتها فسجلوا كمياتها. ولكن هذا التدوين اللغوي بعد أن ابتُكر، لم يتوقف أحفادهم ـ حتى اختراع المذياع والتلفاز والحواسيب الناقلة للتسجيلات ـ عن التقاط الكلام البشري المتلاشي ما أن ينشأ.

أخيرًا لم تستمر الكتابة في بداياتها إلا مشروطة بوجود بنية سياسية ودينية واقتصادية معيّنة: أي بوجود المدينة ـ الدولة وامتداداتها. في نهاية الألفية الرابعة، فُصلت سوزا وإقليمها عن بلاد الرافدين بمغامرة عسكرية، ثم اختفت الكتابة في سوزا حوالى عام 2900 ق.م. ـ قدْر ما نستطيع تبيانه انطلاقًا من توثيقنا ـ لأن نظامها السياسي انهار، وعلى الأرجح بضربات المحتلين والغزاة.

استمر فن الكتابة يتقدم في بلاد الرافدين إبان الألفية الثالثة ق.م. في بيئة سومرية مؤكدة. لقد أسس فيها سرجون الأكادي أول مملكة ساميَّة، وعرفت باسم المملكة الأكادية القديمة، فأخضعت سوزا وإقليمها للهيمنة السياسية والثقافية الرافدية، وحكمهما ممثلون لهذا الملك. في العقود الأخيرة من القرن الثالث والعشرين ق.م.، تصدى الملك نارام سين (حوالى 2254ـ2218؟) لثورة عيلامية، ولكن لأنه كان يحارب في شمال بلاد الرافدين، وقّع اتفاقية تحالف مع عيلام كي يرتاح باله من الجبهة الجنوبية. نجهل من جسّد السلطة العيلامية، وإن عُقدت هذه المعاهدة عن بُعد أو بحضور فاعلين سياسيين.

لحسن الحظ، حوفظ في هيكل إنشوشناك على عبارة «سيد سوزا» الإله الأكبر للمدينة. إن هذا النص المبتور جدًا والعسير القراءة يبدأ بلائحة تذكر أسماء أربعين إلهًا تقريبًا ويتضمن عبارة تقول: «إن عدو نارام سين هو عدوي، وصديق نارام سين هو صديقي». وهذا أول نص في اللغة العيلامية دُوّن بعلامات مسمارية رافدية تمثّل كلمات (لوغوغرامات رافدية يجب قراءتها بالسومرية ثم بالأكادية، والآن بالعيلامية) ومقاطع كلمات. وفيها بعض سمات التدوين التي أصبحت معروفة جدًا في ما بعد: التردد بين الحرف الصامت الأصم والحرف الصامت الصائت عندما يُلفظان (بين حرف b وحرف p مثلًا)، الوجود غير المنتظم للحرف الصامت الأنفي الإغلاقي والملفوظ من الزاوية ذاتها (مثلًا حرف m قبل p/b، وحرف n قبل t/d وهما حرفان لا يكتبان دائمًا).

كيف أمكن هذا الاقتباس للعلامات المقطعية، في حين أن اللغات السومرية والأكادية والعيلامية شديدة التباين؟ لقد رأينا أن الكتابة المقطعية المسمارية التي طورها الأكاديون تبدو وكأنها تنقل الأصوات التي يلتقطها السمع. وعندما اقتبسها العيلاميون، أدركوا مبدأها المحفوظ في اللوغوغرامات، ثم استمعوا إلى تقسيم كلماتهم وقارنوا مقاطع الكلمات وانتقوا بين مخزون القيم المقطعية للعلامات السومرية الأكادية والعلامات التي وجدوها ضرورية وقريبة من ملفوظية لغتهم؛ ولكن المحصلة كانت منقوصة جدًا ولا تيسِّر المهمة أمام الاختصاصيين النادرين في بلاد عيلام. بيد أن انتشار الكتابة المسمارية تمّ جزئيًا بناء على الطابع العام لمقطع الكلمة، وكان هذا الانتشار هائلًا.

في عهد سرجون الأكادي وفي عهد السلالة الثالثة لمدينة أور السومرية لاحقًا، أنشأ عيلاميّو زاغروس، المستقلون عن بلاد

الرافدين، مع سلالة «أوان» كيانًا سياسيًّا عيلاميًّا لم يقبل بعزلته بين الجبال. فحرروا سوزا من الاحتلال الرافدي. وامتاز تاريخ سوزا بحركته المتذبذبة التي نشهد فيها تارة الهيمنة الرافدية، وطورًا رفض عيلاميي الهضبة هذه الهيمنة فنقلوا الحرب إلى بلاد الرافدين. آخر ملك من سلالة «أوان»، وهو بوزور إنشوشناك (Puzur Inshushnak)، محرر سوزا، نشر حوالى 2100 ق.م. عددًا من النصوص بالأكادية، وحذا حذو نارام سين، ونشر أيضًا عددًا من النصوص المنسوخة بكتابة خاصة سُمّيتْ بالكتابة العيلامية السطرية.

والعيلامية السطرية تجلّت في حوالى عشرين وثيقة: على مجموعة من الأواني وعلى رُقم خزفية كبيرة، وعلى المنحوتات ودرجات الأدراج، التي تم اكتشافها في سوزا على يد أثاريين من القرن التاسع عشر، وفُصلت عن بيئتها المعمارية ونقلت إلى باريس، ونُبشت من علبها في مستودعات اللوفر على يد محافظيه المعاصرين الذين أصر على شكرهم هنا. وهذه الكتابة لا علاقة لها البتة بالكتابة المسمارية الرافدية. وتبدو علاماتها المرسومة بشكل أخرق، علاماتها «السطرية»، لأن قاعدتها التقنية هي السطر الرفيع الذي لا أبعاد خاصة له، تبدو وكأنها تلمّح إلى أشياء، ولكن أحب العيلاميون التصوير الممنهج الذي يجعل كل تبيّن مستحيلًا.

خلافًا للكتابة العيلامية الأولى التي كانت تحتوي على علامات عديدة جدًا، نرى أن العيلامية السطرية لا تحصي إلا ثمانين علامة تقريبًا، ولكننا لسنا متأكدين من معرفتنا القائمةَ الكاملة. إن كمية الحروف في اللغة العيلامية السطرية تذكّر حتمًا بالطريقة

اللوغوغرافية في الكتابة، في حين أن عدد الحروف المحصاة في العيلامية الأولى، الذي يمكن مقارنته بعددها في لغة كريت السطرية B أو لغة ميسينا التي دَوّنت اليونانية، يدفع إلى الظن بأن هذه الكتابة تشكل مجموعة ألفبائية. مقارنةً بهذه العلامات المقطعية، لا يمكننا استبعاد عدد من اللوغوغرامات المحدودة عدديًا والتي ظهرت في لائحة العيلامية السطرية. وتبعت هذه الكتابة العيلامية الثانية قنوات انتشار العيلامية الأولى. ثمة اكتشافات تمّت في شرق إيران وفي الخليج الفارسي أظهرت وثائق تحمل علامات عيلامية سطرية. وإذا كانت الضرورة لكتابة اللغة المحلية قد وُلدت من جديد في سوزا أو فوق الهضبة الإيرانية، في عهد بوزور إنشوشناك وفي ظرف من الاستقلال السياسي، فإن انتشار الكتابة في الأقاليم العيلامية التقليدية كان فوريًا.

أخيرًا نرى أن النصوص في العيلامية السطرية لا تُقرأ، وهذا أمر مزعج ولكنه ليس خطيرًا جدًا، ذلك أن هذه الكتابة لم تنجح وتوقف استعمالها بسرعة. ولأننا لا نقرأها، لا نستطيع التأكيد أن اللغة المكتوبة هي فعلًا اللغة العيلامية. لقد فشلت محاولات فك رموزها، لأن وضع اللغة العيلامية في تلك الفترة كان مجهولًا بشدة. وفعلًا فإن معاهدة نارام سين، الأقدم قليلًا، هي معاهدة معطوبة جدًا ولا تمكّن من توصيف حال اللغة في تلك الفترة، في حين أن النصوص العيلامية التي نفهمها بشكل لائق تعود إلى ما بين القرن الثاني والعشرين والقرن الثالث عشر ق.م. هكذا، عندما لا نعرف قيمة العلامات، وينبغي علينا أن نقرأ لغة مجهولة، يؤول التفكير المؤسَّس على التشبيك وحده إلى الفشل؛ وكاتبة هذه السطور تلوّعت بذلك، هي التي جربّت كثيرًا...

يُعقد الأمل كله على النصوص الثنائية اللغة، المكتوبة بلغتين مختلفتين لهما مضمون واحد. ثمة نصوص عديدة من عهد بوزور إنشوشناك كتبت باللغتين العيلامية والأكادية ولكن يبدو أن مضمونها مختلف، إذا تمكّنا من الحكم في ذلك. النص الأكادي المكتوب بالمسمارية، والذي نشرته بياتريس أندريه (B. André) وماريو سالفيني (M. Salvini)[29] لا يمكن أن يُسقَط كما هو في المتن العيلامي:

«لسيده [= الإله إنشوشناك] بنى ملك أوان المقتدر، بوزور إنشوشناك، ابن شيمبيشهوك، شيّد درجًا حجريًّا، في السنة التي نظر فيها الإله إنشوشناك إليه ومنحه الأقاليم الأربعة[30] ليحكمها. مَنْ سيطمس هذه الكتابة فليستأصل إنشوشناك وشمش ونرغال شأفته وليقطّ ذريته. يا سيدي، أنزِلْ الاضطراب[31] في عقله!».

لو كان المضمونان متطابقين لاستطعنا على الأقل أن ننقل مجموع الألقاب الملكية من الأكادية إلى العيلامية، ولحصلنا على بعض علامات تخولنا فك رموز العيلامية السطرية. ولكن يجب أن نذعن لذلك، فهذه الكتابات مزدوجة اللغة عن طريق الخطأ، لأن الملك لم يقل الشيء نفسه **بلغته هو** وبكتابته **وبلغة الآخرين** وكتابتهم.

اللغة العيلامية بكتابة مسمارية

بعد واقعة بوزور إنشوشناك، عاد إقليم سوزا إلى التابعية الرافدية، إبان حكم السلالة الثالثة لأور، والتي شكّلت المملكةَ السومرية

(29) Béatrice André et Mario Salvini, «Réflexions sur Puzur Inshushnak,» *Iranica Antiqua*, vol. XXIV (1989), pp.5-72.

(30) ويقصد بذلك الأرضَ قاطبة.

(31) شمش هو إله الشمس، ونرغال هو إله الجحيم، في بلاد الرافدين.

الأخيرة (حوالى 2112ـ2004 ق.م.). إذًا كانت السومرية تكتب في سوزا ويشهد التوثيق وجود علاقات مع جميع مناطق إيران. ثم حوالى 2004 ق.م. بدا أن العيلاميين قضوا على الإمبراطورية السومرية.

وبدءًا من عام 1900 ق.م. حتى 1500 ق.م.، شكّلت عيلام قوة سياسية وديلوماسية واقتصادية مهمة. وسميت تلك الفترة بفترة «سُكَّلماح» أي «المدبرين الثلاثة»، التي تجلت فيها ميزة المجتمع في بنية السلطة السياسية التي أمسك بها ثلاثة رجال: مدبّر كبير وأخوه وحفيده، ولم تنتقل السلطة من الأب إلى الابن بل من الخال إلى الحفيد، ابن أخت المدبر الكبير. وهذه الفترة موثّقة بشكل جيد ـ مع أنّ كل شيء نسبي مع العيلاميين ـ عن طريق كتابات التأسيس والتدشين والأختام وعدد من النصوص الاقتصادية والقانونية، التي دُوّن معظمها بالأكادية، وبعضها بالسومرية. ثمة نصان ملكيان كتبا بالعيلامية وبالخط المسماري الرافدي الأصل يعودان إلى شيويبالاحوحباك (Shiwepalahuhpak) الذي عاصر حمورابي في بابل وحكم حوالى 1765ق.م. وبترجمة حرة، ها هو نص أحدهما:

«أيها الإله إنشوشناك، سيد المدينة الشاهقة، أنا، شيويبالاحوحباك، من وسّع المملكة، أنا أمير عيلام وابن أخت سيروخْدوح. لحياتي وحياة أماحشدوك، وقرابته وسلالته، أنا [بنيت هيكلًا؟]. يا إنشوشناك، السيد الرفيع الشأن، أتوسل إليك، أنا شيويبالاحوحباك، من خلال هذا القربان، أصغ إلى صلاتي كي تكون أيامي ولياليّ مديدة ومؤاتية. إنني أكرّس سكان أنشان وسوزَا لعبادتك؛ لعلّي أحصل... [التتمة غير مفهومة]. الأعداء، فلتحرقهم النار، وليعرف حلفاؤهم الخازوق والحرق والقيد في عهدي!»

والنصان العيلاميان المعروفان في تلك الحقبة يؤكدان على مجموع الألقاب الملكية: «موسّع المملكة وأمير عيلام». في نصنا يلتمس الملك الموقع أدناه أن يصون إنشوشناك حياته وحياة زوجته أمّاحشدوك وقريبتها، مقابل بناء محتمل لصرح مقدس؛ ثم يؤكد اعتباره إنشوشناك إلهًا للسكان العيلاميين. وبدل هذا الوعد، يعطي النص الثاني قائمة مذهلة بالبقاع التي أخضعها الملك، وتخضع بالتالي لإنشوشناك. وتعرب النصوص العيلامية عن العلاقة القائمة بين الملك والإله والبشر والعالم.

إذا توقفنا عند السياسة الكتابية بين عهد بوزور إنشوشناك وعهد شيوبيالاحوحباك، لتبيّن لنا أن العيلاميين لجأوا في تلك الفترة إلى عملية مفاهيمية أساسية: لقد فصلوا بين اللغة والكتابة التي تدوّنها. لنتبع الطريق خطوة خطوة. المرحلة الأولى، في نهاية الألفية الثالثة، ظهرت العيلامية السطرية، في حين أمكن كتابة اللغة العيلامية بعلامات رافدية. والكتبة الذين فعلوا ذلك فعلوه على أساس تقسيم مقطعي للغة ومنحوا إيران العيلامية كتابة أصيلة وخاصة بها وحديثة. في عهد بوزور لم تكن اللغة مفصولة عن الكتابة: لقد تم كل شيء كما لو كان على تدوين اللغة العيلامية أن يتم بعلامات خاصة، وكما لو أن العلامات تنتمي إلى اللغة واللغة إلى العلامات. هل كانت لدى بوزور إنشوشناك الإرادة السياسية بامتلاك ناصية الكتابة لتدوين لغته؟ أجل، سنجيب. بيد أن هذا الشرح يبقى ناقصًا، لأن الإرادة السياسية في اللغة تقدّم تصورًا للغة وتتجاوز السياسة تجاوزًا كبيرًا. ولاحقًا أمر شيوبيالاحوحباك بأن تنسخ بعض النصوص باللغتين، بالعيلامية والأكادية، وبالكتابة المسمارية ذاتها. وظن أنه سيستطيع إذًا، من خلال التهجية المقتبسة، أن يدوّن لغته: ذلك أن اللغة

فُصلت عن الكتابة. وفرضت مقولةٌ أشد تجريدًا نفسَها وقبلت بأن تكون العلامات المقطعية الرافدية التي دَوّنت ـ على سبيل المثال ـ المقاطع: جي *gi*، إير *ir*، باد *bad*، قادرة على تدوين مقاطع قريبة من اللغة العيلامية.

وهذا الفصل بين اللغة والعلامات المدوِّنة لها، وهذه الاستقلالية بين العلامة والانتماء اللغوي، دشّنا، في هذه المنطقة من العالم، حركةً حتمية من تملّك البشر ناصية اللغة. وفعلًا لم يفكر البشر دائمًا وفي كل مكان في أنهم سيكونون أسياد اللغة. إذا توافرت لجميع الثقافات والحضارات نظرية حول اللغة، فلأن اللغة متسَلَّم بحت يجب معالجته رمزيًا ويجب ربطه بالعنصر الاجتماعي، كما لو مثّل تراثًا بيولوجيًا يشبه الفرق بين الجنسين ونسبة الوفيات؛ وقليلة هي الثقافات والحضارات التي ترى أن اللغة مخلوق بشري. في كل مكان توجد أساطير تتعلق باللغة، أساطير لا تظهر كأساطير، ولكنها تخلط بين شرح الطبيعة وأصل الأشياء، وشكل اسمها وأصله؛ إن أساطير أصل اللغة تتعلق بأسماء الأشياء، بأسماء عَلَم الأشياء كما فُكر فيها وكما أدركت.

إن قراءة أساطير المجتمعات القديمة تُظهر أن البشر غالبًا ما ظنوا ـ ولكن ليس بشكل دائم ـ أن الشيء يتماثل مع اسمه وأنه يجب على الإنسان أن يلتقط ويدرك ويبحث وأن يرى أحيانًا اسم الشيء، كما يدل عليه هذا الشيء، وكما يكشفه وكما يقتضيه أو كما يسلّمه... إن الكاشيناهوا (Cashinahua)[32]. وهم أقوام أمازونية في البرازيل، يعيشون قرب المجاري المتوسطة لنهري كورانجا (Curanja)

---

(32) André-Marcel d'Ans, *Le dit des vrais hommes* (Paris: U. G. E., 1978), p.124 sq.

وبوروس (Purus) في ولاية أكرا، ويتداولون أسطورة تتعلق بالطوفان وإعادة ابتكار الحياة، وفيهما تكون البطلة الثقافية هي امرأة اسمها نيتي (Nëtë) نجت من الطوفان وأرزقت نفسها أطفالًا عندما بكت وهي داخل يقطينة. ولأن الدموع الغزيرة المذرّفة قد آذت عينيها، فإنها أصبحت «بويكون» (Bwëkon) «عمياء»؛ واسمها الجديد يشير إلى وضعها. وبما أنها أرادت أن تعلّم أطفالها كيف يحصلون على قوتهم، وضع هؤلاء في يدها نبتة شمّتها وحرّكتها وسمّتها قائلة: «هذه هي المانيوك (manioc)». ولأنها عمياء، فإنها لم تعد تدرك شيئًا من الخارج، ولكن جسدها كان يلتحم بالأشياء التي تلمسها وتشعر بها فتُنتج أسماء الأشياء في هذا الالتحام وتعيرها صوتها البشري المنفصل عن كل معاينة. إن نيتي بويكون، نيتي العمياء التي تقول أسماء الأشياء كما الأشياء بالذات، تلتحق بالرابطة الكبرى للشعراء الرائين والمستبصرين والملهمين، وفيها يتخذ هوميروس الإغريق مكانته الرفيعة. إن نيتي العمياء تكشف العلامة بين الشيء واسمه واستعمال الناس له، وهنا هي المانيوك التي عرفتها أقوام الكاشيناهوا. ذلك أن معرفة الاسم تؤدي أيضًا إلى معرفة تناول الشيء الذي يحمله هذا الاسم: «هذه هي المانيوك» الصريحة التي تشبه نمطًا في الحياة الزراعية ووصفة مطبخية في آنٍ واحد. ولكن معرفة الاسم تنجم عن قدرة نيتي بويكون على تجريد نفسها وجعل الأشياء تتكلم في داخلها: ذلك أن كشف اللغة يعني المعرفة والمهارة، بشرط أن يمّحي البصر والتصويب البصري المباشر؛ لنلاحظ في هذه الأسطورة غياب كل تلميح إلى الكمية والأرقام. وهذه الأسطورة تقول إن أسماء الأشياء لم يطلقها الإنسان: ذلك أن اللغة موجودة هنا في العالم وفي الأشياء، كما لو كانت محايثة لها. اللغة هي

شرط الأسطورة؛ والأسطورة حياتها، لأنها تقول العالم، وهنا يكمن شرط اللغة.

للأسف، لا نعرف الأساطير العيلامية، ونحن مرغمون على الافتراض بأن نظريتهم عن اللغة، قبل ابتكار الكتابة بمدة طويلة، ولو كانت مختلفة من دون شك عن نظرية الكاشيناهوا، قد مكّنت من ابتكار اللوغوغرامات، إذ يقتضي فعل الكتابة ذكرَ شيء ما وإبرازَ اسمه، لأن الشيء واسمه متماثلان؛ ولْنُلاحظْ أن البيكتوغرافيا، التي لم يستخدمها العيلاميون قط، ليست ضرورية فيها.

إن فكرة اللغة هذه التي شكّلت النظرية الألسنية التي تفتّحت فيها بعض الأفكار الأسطورية، قد حوّلتها الكتابة ونقلتها. عندما يقرأ جميعُ البشر ويكتبون يصبحون كالـ «رائين»، الملهَمين نوعًا ما، ولكنهم ـ ضمن العلامات المكتوبة ـ يفكون رموز اللامرئي. وهكذا نخمّن التحوّل العجيب الذي أطلقته الكتابة من عقاله.

في الألفية الثانية ق.م.، عندما فصل العيلاميون اللغة عن العلامات التي تدوّنها، وعندما كتب بعض العلماء البابليين الناطقين بالأكادية بعض الأساطير المتعلقة بخلق الإنسان ـ وسنعود إليها لاحقًا ـ، وعندما ظهر في مدينة ماري في سوريا الحالية أنبياء يتكلمون باسم الآلهة، مالت أشياء العالم إلى الانفكاك عن أسمائها. وتدريجيًّا فقدت الأسماء قيمتها المطلقة، فانقسمت إلى مقاطع ومجموعات صوتية قد تختلف عما هي عليه في السومرية والعيلامية والأكادية، ولكن علامات الكتابة ذاتَها قد جعلتها مرئية. بوجيز العبارة، لم يعد بصر البشر وأيديهم وأجسامهم مطموسة بين الأشياء وبين أسمائها؛ إنها تبدو منخرطة في هذه العلاقة الغريبة.

لنعد للمرة الأخيرة إلى عيلام. في القسم الثاني من الألفية الثانية ق.م.، وما بين القرن الخامس عشر ونهاية الثاني عشر ق.م.، شهدت الحضارة العيلامية نوعًا من التألق. لقد أنتج الملوك عددًا من النصوص باللغة العيلامية المدونة بالمسمارية التي تم تبنيها نهائيًا. وكُتبت العيلامية أيضًا في بداية الألفية الأولى، في عهد الملوك الفرس الأخمنيديين (550ـ33 ق.م.)، وكانت لغة إدارية مدوَّنة. وفي القرن الخامس ق.م. في إيران، زالت لغة العيلاميين القديمة من الاستعمالات المكتوبة، ونجهل متى توقفت عن المكوث مع البشر الأحياء الذين نطقوها.

قلّص العيلاميون الستمئة علامةٍ تهجية في السومرية الأكادية إلى مئة وخمسين أو مئة وستين وبسّطوا الكتابة بإيلائهم قيمة لكل علامة وبتخصيصهم علامة لكل مقطع. يستطيع مقطع الكلمة أن يمثّل المتتاليات الآتي ذكرها: الصائت المنعزل، الصامت + الصائت، الصائت + الصامت، الصامت + الصائت + الصامت. ولكن برزت ظاهرتان: 1) نقص في تعدد الأصوات: العلامة السومرية الأكادية للصائت *i* مثلًا، ليس لها في العيلامية إلا قيمة *i*، في حين أن لها أيضًا في بلاد الرافدين القيمتين *nat* و*nad*؛ 2) الحدّ من تماثل الأصوات: فالمقطع *me* مثلًا يمكن أن يُكتَب بالعيلامية بعلامة واحدة وليس بعدد من العلامات. وشرع العيلاميون بشطب عدد من اللوغوغرامات، وأبقوا على ثلاثين تقريبًا، ولكن الحركة انقلبت لاحقًا، كما كتبت ماري جان ستيف (Stève): «لن يكون النظام المتأخر، إجمالًا، النظام الأكثر بساطةً»[33]، لأن العيلاميين، على غرار

(33) Marie-Jean Stève, *Le syllabaire élamite. Histoire et paléographie* (Neuchâtel et Paris: Recherches et publications, 1992), p. 9.

الرافديين والمصريين، ضاعفوا أعداد اللوغوغرامات مع الوقت. وها هو نظام الحجم التقريبي: في القرن الثالث عشر ق.م. كانت علامة من أصل ست علامات هي لوغوغرام، وفي منتصف القرن السادس ق.م. كانت علامة من أصل علامتين هي لوغوغرام. وهذا بالطبع له علاقة بوضع العلامة: إذا كانت الكتابة باللوغوغرامات التقاطًا لأشياء العالم وأسمائها، فإن تضاعف اللوغوغرامات يحمي الإنسان من إزالة الترميز وإلغاء السياق.

الكتابة العيلامية، شأنها شأن الكتابة الرافدية، تستحضر علامات لها قيمة الصوائت من دون صوامت، مثل *u, e, i, a*؛ وتجهل علامات الوقف وحروف التاج ولا تفصل بين الكلمات والجمل. وتستخدم بعض العلامات التي نسميها تعيينية، والمقتبسة من الكتابات الرافدية، والتي لا معنى لها بناءً على اللغة بل بناءً على الكتابة فحسب، لأنها تساعد على تسهيل القراءة: هي تنوّه بأن العلامة التي تلي هي علامة موجّهة دلاليًّا. فالعلامات الدالة على الأشياء الخشبية تكون مسبوقة بالمعرِّف 𒄑 الذي يدل على اسم «خشب» بالسومرية؛ وأسماء العلم الذكرية، وأسماء المهن الذكرية تكون مسبوقة بالمعرِّف 𒁹 الذي لا قيمة أخرى له إلا قيمة الوحدة 1. ويوجد أيضًا المعرِّف MESh الذي يدل على أن العلامة التي سبقته يجب أن تقرأ كلوغوغرام وليس كعلامة مقطعية.

حسب الحكم الذي أستطيع إبداءه بناءً على ممارساتنا، تقوم عملية قراءة كتابة ما كالعيلامية الكلاسيكية، على طمس ذهني توليفي: القارئ يجمع العلامات في ذهنه في أثناء قراءته، ليؤلف كلمات وجملًا. ويقوم بعمليات تمييز نسبية. فالقارئ الذي يتصدّى

مثلًا للمسمار الشاقولي 𒁹 الذي يعني العدد 1 أو المحدِّد لـ «كائن بشري ذكر»، عليه أن ينتقل إلى العلامة التالية كي يعرف ما هي القيمة الصالحة. القراءة ليست سطرية، بل إجمالية، وتتعلق بالمجموعات التي تشكّلها العلامات التي يقدّم تشبيكها تدوينًا لكلمات اللغة. تختلط القراءة بالفهم، في عملية واحدة يتم فيها التعرف على مجموعات الحروف وفرزها وتأليفها.

إن معظم النصوص التي كتبها الملوك العيلاميون إبان الألفية الثانية ق.م. هي نصوص تأسيس وتدشين لصروح دينية. ومعظمها نصوص قصيرة تكاد تكون خلاصة ظرفية لنصر عسكري. ويدور مضمونها الأصلي إذًا حول التنويه بأن هذا الملك قد بنى هذا الهيكل أو المعبد أو المصلّى، لهذا الإله العيلامي، أو ذاك. وعندما يقرأ القارئ المعاصر أن أحد الملوك العيلاميين قد بنى هيكلًا لإنشوشناك أو لنابيريشا أو لهومبان أو لشيموت أو لناهونتي أو لبينيجير أو لكيريريشا أو لأوبوركوباك أو لإشنيكاراب أو لمنزات، أو للثنائي هيشميتيك - روهوراتير، أو أنه بنى معبدًا هائلًا بحجم مدينة، لا يتكوّن لديه انطباع بأنه أمام نص لاهوتي وديني، لأنه لا يرى في الأمر إلا حسابًا ومصلحة سياسيين، لم يغيبا بالفعل عن أذهان الأقدمين ولكنهما لا يمثّلان دوافع أفعالهم وحدها. ومع ذلك، فإن هذه النصوص تعبّر باقتضاب عن كنه الدين بالنسبة للعيلاميين: تعبّر عن وجود الآلهة، وتكرار الشعائر وتبعية البشر، ودور الملك كوسيط بين الآلهة والبشر الأحياء.

ابتنى الملك أونتاش نابيريشا، في القرن الثالث عشر ق.م.، «دور أونتاش» [مدينة أونتاش]، التي سميت لاحقًا بالفارسية تشوغا زَنْبيل،

وتبعد عشرات الكيلومترات عن سوزا، وتقبع في الجبال. في هذه البقعة رغب في توحيد العيلاميين في سوزا وزاغروس وأقاليم أخرى في إيران، لذا جمع آلهتهم في معبد وحيد. فبنى ثلاثة أسوار دائرية تحيط بالهياكل ورفع برجًا هائلًا، ولكن «دور أونتاش» مدينة المعابد أهملت بسرعة. وثلاثة أرباع قراميدها ممهورة بكتابات عيلامية أو أكادية وبمضمون واحد تقريبًا - مع العلم أن الإله صاحب المقام يتغير حسب الهياكل. وهذه ترجمة حرة لإحداها:

«أنا أونتاش نابيريشا، ابن الملك هومبانومينا، ملك أنشان وسوزا، شيّدتُ لناهونتي الذي أنجز لصالحي ما توسلته في هذه الصلاة، وحقق عبارتي، شيدتُ له بآجر ملون [؟] هيكله في داخل المعبد المحيط به. لقد صغتُ ناهونتي بالذهب، لقد صممته وأقمته هو إله الهيكل في داخل سور المعبد. فليكن صنيعي هبة لناهونتي من صميم سور المعبد. وليمنحني أيامًا مديدة لسنوات طويلة، ومملكة تنعم بمُلْك سعيد [؟]»[34].

الكتابة تؤكد التقوى تجاه الآلهة، وتطيل أمد الشعائر وتجعلها مستدامة. لقد شعر الأقدمون بأن الكتابة تلامس اللامرئي. وفعلًا فإن اللغة، اللامرئية بذاتها، تُظهر ما لا يحيط به البصر، وتسمّي اللامرئي. المكتوب الذي يلتقط اللغة، يتيح رؤية اللامرئي ويصبح مكانًا للقاء سرمدي بين البشر المرئيين والخالدين اللامرئيين.

في الكتابة، هذان اللامرئيان - أي اللغة والآلهة -حاضران ومرئيان ولا يتحركان ويمكن التعرّف إليهما.

---

(34) حسب: Françoise Grillot, *Éléments de grammaire élamite* (Paris: Éd. Recherches sur les civilisations, 1987), p. 54.

الفصل الثالث

أن نكتب يعني أننا نحلّل

تحيل الكتابة اللفظ مرئيًّا ـ من يفكر في هـذا، لشدة اتحاده الجوهري ذهنيًّا بنا؟ ـ، واللغات تجعل نفسها عتبة اللامرئي، كما تجعل اللامتحيِّن متحيّنًا. ماذا يعني هذا؟ يعني أن كلماتٍ تدل على العوالم السحرية: «الغول»، و«أحادي القرن»(*)، و«القيامة من بين الأموات»، وأن أخرى تدل على عمليات بشرية ذهنية بحتة: «و»، و«إذًا»، و«مليار»، و«يساوي»، و«قيمة». وأن اللغةُ تستذكر الأمواتَ، وتعبِّر عن الماضي والمستقبل ـ الماضي الدفين، والمستقبل الذي لا يزال مجهولًا، وصيرورة البشر المجهولة بعد الموت ـ، وتعبِّر عن الممكن والمحتمل: «لو سمحت...»، وعن الحاضر اللاواقعي: «لو كنا ما زلنا شبانًا»، وعن الماضي اللاواقعي: «لو عادت اللقالق!». ويعني أن اللغات ـ وهي من مستنبطات البشر الذين يعرفونها بتحديد جزئي ـ قادرة على جعل البشر يمثلون أمام اللامرئي، وأمام ما غاب واندثر، أو أمام ما لا وجود له ربما.

القدرة التدوينية على كشف اللامرئي تتلاءم مع هذه القدرة، ولكن الكتابة أفقر من لغة قليلة الحركة وقليلة الدقة: في هذا الشأن بالذات، هي أداة كبرى للاستكشاف والإجراء والمقارنة، هي محور في خضم المدركات، هي تثبيت للزمن. إن نبش الواقع في اللامرئي

(*) هو حيوان أسطوري له جسم فرس وذيل أسد وقرن وحيد في وسط جبهته.

الذي حوّلته العلامات إلى مرئي، قد يكون الشعار الضمني للبرنامج التدويني، وربما يكون البرنامج الذي تعمل عليه المجتمعات التدوينية القديمة والحديثة. لقد ساهم في تطوير العقول والكائنات - التي لم تصبح أفضل أو أسوأ، أو أكثر حكمة أو أكثر جنونًا، ولكنها طورت علاقات اجتماعية أخرى، وزادت من ثرواتها ومعارفها وتعقيد تقنياتها، وتبادلت نظرات مختلفة - لأن الإجراء والمقارنة والمحور الزمني وجمود اللحظة T(*) للأشياء المدوَّنة ومحمول العلامات منحت الحقيقة جسدًا متساوي الجوهر، إن لم تضمن تشكّلها، إنْ هي إلا جسد يتيح التفكير الدائم في عملية الاستكشاف.

إن مصر الفرعونية وبلاد الرافدين وعيلام، تمثّل على الأقل التاريخ القديم المطلق، تاريخ الحضارات الكتابية التي نشأت إبان الألفية الرابعة ق.م.، والتي اندثرت اليوم. ولكن الحقبة التي بدأت في الألفية الثانية ق.م.، والتي غطت الألفية التالية شهدت تفتُّح الحضارات الأدبية التي ما زالت حية حتى أيامنا، كما في فارس واليونان وإيطاليا والحضارة اليهودية. لقد نشأت وقتئذٍ الأسس التدوينية للشرق الأدنى والشرق الأوسط ولأوروبا والغرب المعاصرين؛ ويجب أن نضيف إليها الهند والصين. هذا التاريخ القديم، الذي يبدو نائيًا، ليس كذلك في نظر الكتابات. وهذا التاريخ القديم الذي يزودنا بالمعلومات مباشرةً ليس بهذا المعنى تاريخًا مطلقًا بل نسبيًّا.

مع عجالة التاريخ التدويني لعيلام، رأينا أن الأنظمة القائمة على اللوغوغرامات والعلامات المقطعية اشتركت في تدوين اللغات كما من خارج الموضوع. أتعلق الأمر بالصفة التي تستذكر شيء

(*) «l'instant T» عبارة في الفرنسية تدل على الزمن المفتوح.

العالم واسمه، أو العلامة المقطعية التي تعرب عن الوحدة الصوتية الأساسية ـ أي مقطع الكلمة ـ التي يدركها الجهاز السمعي البشري، تحيل هذه العلامات إلى ما يحيط بالفرد وإلى ما يستطيع إدراكه عن طريق البصر أو التقاطه عن طريق السمع. خلافًا لأبجديّات الحروف الصامتة، كالفينيقية والآرامية والنبطية، ثم العربية ـ إن اقتصرنا على هذه اللغات ـ نرى أن الأبجديّة الإغريقية وأخيرًا المسمارية الفارسية القديمة وضعتانا أمام كتابات تدون اللغة انطلاقًا من الفاعل المتكلم.

لنفحص إذًا طرق الكتابة الثلاث حسب التسلسل الزمني لظهورها: أي أبجديّة الصوامت، والأبجديّة الإغريقية، والمسمارية الفارسية القديمة.

المكتوب من دون صوت في أبجديّات الصوامت

إن بدايات الأبجديّة الصامتة معروفة اليوم أفضل مما كانت عليه منذ سنوات، ولكنها حتى الآن لم تحْظَ بتوثيق كافٍ، كما لو أن هذه الطريقة الجديدة والخاصة في الكتابة قد أخفقت في فرض نفسها. الكتابتان الأوليان هما كتابتان جداريتان وجدتا مؤخرًا في وادي الهول في صعيد مصر، وتعودان إلى الألفية الثانية ق.م.، وتمكّن إحداهما من قراءة الكلمة الساميّة «رب» [زعيم]. والأغنى في هذا الصدد هو موقع «صرابيط الخادم» في سيناء الوسطى، حيث كانت الدولة الفرعونية تستخرج فلزات الفيروز وحيث كان يعمل فيها عمال يتكلمون لغات ساميّة غريبة متمصّرة، وهو موقع قدّم لنا عشرات النصوص الألفبائية القصيرة التي سميّت بـ«السينائية الأولى». تلك التي فُكت رموزها بالتأكيد هي جداريتان دُوّنتا على تمثال صغير يشبه أبا هول مؤنث يمثّل الإلهة المصرية هاتور،

شفيعة المناجم، وتقرأ في إحداهما كلمة «لِبْعِلْت» [أي إلى السيدة]. والأرجح أن الكتبة المحليين الذين كانوا يعرفون لغات وأبجديّات متعددة، وجدوا في هاتور المصرية إلهتهم «بعلت» المكرّمة في أماكن أخرى، والتي مُجِّدَ اسمها بكتابته بحروف أبجديّة صامتة تدوّن لغتهم.

وعلامات هذه الجداريات نُقِشَ غورُها بشكل غير منتظم، وتُصَوِّر أشياء واقعية. لا شيء يدل على معنى الكتابة الذي يتغير من العمودي إلى الأفقي؛ وعندما يظهر الشكل أفقيًا، لا يغلب الاتجاه من اليسار إلى اليمين: يجب التمكن من القراءة لمعرفة الاتجاه الذي ينبغي اتباعه. وندين لعالم المصريات البريطاني ألان غاردينر (Alan Gardiner) لاكتشافه قيمتها الصوتية، إذ أثبت عام 1916 أن هذه الكلمات دوّنت لفظ الحروف الصامتة الأولى التي تدل على الشيء المصوّر: المربع المغلق أو المفتوح ـ وهو ترسيمة بعيدة لمخطط بيت ⌐_⌐ يدل على الصوت ب، لأن كلمة دار يقال لها «بيت»؛ كذلك ترسيمة العين المكونة من دائرة ونقطة أو خط صغير في داخلها، تشير إلى الصوت «ع» (وهو حرف صامت حلقومي اسمه «العين»)؛ وترسيمة الرأس البشري تدل على الصوت «ر»، لأن كلمة «ريش» (resh) [رأس] تبدأ بحرف راء. وشيئًا فشيئًا، مع تزايد الوثائق وتمتّن التفكير، توصل اختصاصيو ولادة الأبجديّة الصامتة إلى تشكيل كلمات تنتمي إلى معجم اللغات الساميّة الغربية وتنضوي تقريبًا في جميع الحروف المتصوَّرة لهذه الجداريات القديمة جدًا. هذه العلامات الرائعة التصوير لا ترقى إلى كلمة بتماميتها الصوتية ولا تشكِّل بيكتوغرامات أو لوغوغرامات، بل تشكِّل علامات أبجديّة لصوامت تنال قيمتها من الاقتضاب الصوتي (acrophonie). وقوام

هذه الطريقة أنها تمنح العلامة المكتوبة قيمة التلفظ الأول للكلمة التي تحددها ترسيمتُها، فإذا أخذنا مثلًا فرنسيًّا، لوجدنا أن ترسيمة سفينة ما (navire) تتمثل بالحرف الصامت *n*.

منذ أمد طويل استخدم المصريون الاقتضاب الصوتي كقيمة لعلاماتهم الأحادية الحروف - إذ تعادل الرسوم الهيروغليفية حروفًا صامتة - التي نسميها أحيانًا حروفًا أبجديّة: وعلى هذا النحو فإن علامة «الفم»، البيضاوية الأفقية كانت تكتب الصامت *r*، لأن كلمة «فم» تقال *rè* تقريبًا. ولم تكن العلامات المصرية الأحادية الحروف تُعدّ على الإطلاق استثناء في استعمال الكتابة، بل على العكس استعملت كثيرًا كتتمة لسائر الهيروغليفيات، وبعضها يدوّن كلمة إجمالية، وبعضها الآخر يدوّن حرفين صامتين أو ثلاثة. لم يُقتبَس مبدأ الاقتضاب الصوتي من المصريين لخلق أبجديّة صوامت فحسب، بل اقتبس منهم المرجع أيضًا، أي الشيء - وأعني بذلك الحيوان أو الإنسان، والعنصر النباتي والجوامد - الشيء المرسوم والمسمى والذي يوفّر الوسيلة لكتابة حرف صامت: فترسيمة الفم البشري التي في اللغة المصرية تلفظ *r*، مكّنت من كتابة *p* في أبجديّة الصوامت الساميّة، لأن «الفم» يقال له *peh*، وهذا ينطبق على اليد والحية ومخطط البيت والماء، إلخ. لم تكن اللغات متماثلة، وأيضًا الكتابات، ولكن اقتباس مبدأ الاقتضاب الصوتي قد تمّ بناءً على نماذج قدّمتها مصر.

استفاد مبتكرو أبجديّة الصوامت من تحليل اللغة الذي أنجزه أدباء وادي النيل منذ مدة طويلة كما استفادوا من الممارسات التدوينية الناجمة عن ذلك. وعلى أطراف الإمبراطورية المصرية

الكبرى نشأت طريقة جديدة في الكتابة؛ ولأنها كانت تفتقر إلى دولة لتستخدمها كوسيط كتابي كادت أن تندثر. ولكننا نعلم أن نمط الكتابة يتماشى مع عالم فكري معين: فعلى تخوم مصر، التي كانت أحد القلوب النابضة في العصر القديم المطلق إبان النصف الأول من الألفية الثانية ق.م.، نشأ عالم فكري جديد.

بعد الوثائق السينائية الأولى في صرابيط الخادم ـ المحاطة ببعض الغموض ـ نصل إلى أبجديتي أوغاريت. وأوغاريت مدينة تقع على الضفة المتوسطية لشمال سوريا الحالية، مدينة كانت تمارس التجارة وتصدّر الصبغة الحمراء المستخرجة من المرّيق(*) (murex) كما تصدّر الزيت والخمر والخشب وغيرها، وتستورد المعادن بخاصة، وتمارس تجارتها مع الشرق والغرب، إما عن طريق القوافل أو السفن. وتمرّست في الكتابة، ولمعت إبان القرنين الرابع عشر والثالث عشر ق.م.، وانتهت بشكل بائس إذ دمرتها «أقوام البحر» في نهاية القرن الثاني عشر ق.م. ولكنها سلّمت معاول آثاريي القرن العشرين وحماستهم آلاف النصوص الإدارية والأدبية. واستخدمت أبجديتين مؤلفتين من الصوامت: وكانت إحداهما تشمل ثلاثين علامة بينها ثلاث علامات مقطعية هي أَ، ي، و، وكان حرف الألف الأبكم كناية عن معلول غير مستقل؛ والأبجديّة الثانية مؤلفة من اثنتين وعشرين علامة وتشير كلها إلى صوامت. وشكلت الأحرف المسمارية والمكتوبة على رُقم خزفية بقلم كان يُستخدم حسب الطريقة الرافدية، شكلت تأويلًا مسماريًا مجدَّدًا للحروف الأبجديّة السينائية الأولى، وهذه ظاهرة غريبة سنصادفها أيضًا في

(*) نوع من الرخويات ينتج صباغًا أرجوانيًا.

معرض حديثنا عن المسمارية الفارسية القديمة؛ فكان شكلها غير معروف إذًا في مجموعة النصوص الرافدية. وعلى حد علمي، قدّمت أوغاريت أولى كتب الألفباء: لائحة الحروف، استخدامها المستمر لدى الفينيقيين والعبرانيين والإغريق والرومان، وصولًا إلينا؛ فمنذ مدة ليست ببعيدة كانت فتيات فرنسا يطرزن الألفباء على حواف صورة الصليب. وأظهرت ألفباء تعود إلى العصور القديمة أن متوالية قصيرة ومنتظمة من الحروف راحت تحل محل اللوائح الطويلة الموسوعية لعلامات بلاد الرافدين: فبدل الديباجات العديدة، صار مجمل المعرفة، وكل ما يمكن أن يُكتب، وكل ما يجب أن يحفظ، وكل خطاب ينتقل من الأحياء إلى الأموات، ومن البشر إلى الآلهة، صار يقال بحامل صغير يُعبّر عنه بحوالى عشرين حرفًا.

وبصعوبة شديدة خرجت الألفباء السطرية من التجارب التي تمّت في تخوم مصر ولامستها الممارسات ذات النمط الرافدي التي قام بها كتبة أوغاريت. إن التقدم الذي انتقل من ضفاف النيل إلى بلاد المشرق ـ على تردده وهشاشته دام زهاء خمسة قرون، وهذا المدّ البطيء لمنظومة تدوينية مجدَّدة ـ وهو مدّ أقل ثقلًا من المد الذي شهدته مصر وبلاد الرافدين ـ يثبت اقتدار الدول المركزية الكبرى في مجال العلامات والترميز السيميائي. الدول تُنتج وتستهلك وتنشر علامات تساهم في عمق طبيعتها ومشروعيتها.

العالم الفينيقي للمدن ـ الدول، مثل بيبلوس وصيدون وصور وأرواد، التي تقع نوعًا ما في جنوب لبنان(*) ـ لم يشكِّل قط دولة موحدة، وتعرّض لطموحات الإمبراطوريات المركزية واستمر في

(*) بيبلوس ليست في جنوب لبنان وأرواد في سوريا.

أن يكون همزة وصل بين الشرق والغرب. انتشر الفينيقيون في آسيا الصغرى والبحر المتوسط، وأسسوا قرطاجة وكانت لهم ثغور تجارية في سردينيا وإسبانيا وعاشت لغتهم مدة طويلة في القسم الشرقي من البحر المتوسط. في منطقة بيبلوس نشأت الأبجديّة السطرية للصوامت وبلغت شكلها الكلاسيكي في القرن الحادي عشر ق.م.، وهي أرومة الأبجديّات التي ظهرت لاحقًا. ليست للحروف روابط توصلها ببعضها، هي أشبه بكتل تدوينية تدمج حرفين أو ثلاثة؛ الكتابة تتم أفقيًّا وتتجه من اليمين نحو اليسار، وحواملها كانت شديدة التعدد منذ العصر القديم وصولًا إلى الزمن الذي سبق اختراع الورق ثم المطبعة: كانت حجرًا أو خشبًا يدهن بالشمع، أو معدنًا منقوشًا أو كِسَر آنية أو جلدًا يكتب عليها بالحبر، ولكن البرديّات المصرية الخفيفة والسهلة النقل والرائعة والمتينة والأنيقة هي التي وفّرت انتشار هذا النوع من الكتابة إبان الألفية الأولى ق.م.

إن أبجديّات الصوامت لا تحصي قط لوغوغرامات ولا تسجّل المعلول الملموس في الكلام المسموع؛ وتسود فيها القاعدة الألفبائية التالية: علامة = «صوت»، وسنعود إلى هذا لاحقًا. وعدد علاماتها ليس مرتفعًا، لأنها لا تدوّن إلا الصوامت وأشباه الصوامت، ولا تتمتع المعلولات فيها بعلامات مستقلة. وبعامة تفصَل الكلمات عن بعضها في الكتابة. في الكتابة العربية الحالية، كما هو الحال أيضًا في بعض الحروف باللغة العبرية (كاف، ميم، نون، باء) يتم فصل الكلمات عن بعضها باعتماد الشكل النهائي لموقع الحرف: هكذا شكل الميم العمودي م، والعقدة الجميلة في الحاء ح والعين ع والسين س، وهي حروف تفتح كحروف نهاية لأنها تكون مختزلة في

بداية الكلمة وفي وسطها، إلخ. باختصار نقول إن شكل الحروف، في غياب فواصل الكلمات المعروفة أصلًا، يدل على نهاية الكلمة ويُرصّع كتابتَها. منذ القرن الثامن ق.م. أضيفت إلى هذه السمات بعض التقاليد الممكنة، كالتقليدين الآرامي والعبري، للدلالة على حرف صائت في انعطاف بعض الحروف الصامتة، ونرى هكذا أن الحروف: ’ ,w, y, h الممثلة هنا بالحروف العبرية التالية א (*'aleph*) ה *h* (*hê*) ו *w* (*wâw*) و*y'* (*yôd*) كانت تُقرأ كصوائت أي مثل: *ou, i, e, a* وهي **أرومات القراءة**.

كيف يمكن توصيف هذه الكتابات على الصعيدين الذاتي والثقافي، والتي نالت نجاحًا كبيرًا في الزمان والمكان، لأن كتابات الجزيرة العربية وإيران والهند وآسيا الوسطى - من دون ذكر الأبجديّة الإغريقية - تتفرّع عنها من دون شك؟ ليس السؤال بهذه البساطة. ثمة كتاب حديث العهد حدّد كالتالي أبجديّات الصوامت: «ليست أبجديّات تهجية وليست أبجديّات أصلًا»[35]. كلّ يرى أن مثل هذا التحديد، المقروء بشكل إيجابي وسلبي، إن أخذ كامل معناه في تاريخ الكتابات، هو تحديد ناقص عندما نبحث عن المعنى الثقافي لشكل من أشكال الكتابة يدوم منذ أكثر من ثلاثة آلاف سنة؛ وهذا المثال يُظهر كم أن الأرضية تتبدى هنا دقيقة.

---

(35) Peter Daniels: «It must be recognized that abjads are not (any longer) syllabaries and not (yet) alphabets,» cité dans: P. T. Daniels et W. Bright *The World's Writing Systems, op.cit*. t. 8.

ماذا تعني كلمة **أبجد**؟ هي الاسم الذي يطلق على الأبجديّات الصامتة، والذي يتألف من الحروف الأولى من مدونته الأكثر انتشارًا، كالكتابة العربية، ويتوازى تشكيله مع الكلمة الفرنسية «alphabet».

صفتها الأبجديّة واضحة وضوح الشمس: العلامة فيها تعادل «صوتًا»، وهو إجمالًا حرف صامت إلا إذا حاد هذا الحرف أو ذاك، ', *y*, *w*, *h* عن استعماله كحرف صامت وتحوّل إلى أرومة قراءةٍ للدلالة على حرف صائت [معلول]. ولكننا نعلم أن العلامات بالنسبة للصوامت لا تمثّل أصواتًا، لأن صوت الحرف الصامت يجب أن «يُقرع» مع معلول ولا يمكن لفظه على انفراد. فكل حرف يدل إذًا على موقع مختلف وداخلي وأبكم في جهاز النطق، وهو موقع ضروري للفظ الصوت الصامت الذي يرتبط به الحرف، إلا بدعم صوتي. إذًا تضع الحروف الصامتة ثقلها الكتابي في الموضوع، مع أنه يبقى أبكم في التدوين.

لكي نتمعّن في ما يعنيه هذا البكم الظاهري، لا بدّ لنا من العودة إلى أعمال الباحثين المخضرمين والمشهورين والمستشهد دائمًا بهم، كإينياس ج. جيلب (Ignace J. Gelb) وجيمس فيفرييه.

إن جيلب، في كتابه الغريب والمشوِّق، دعم بشدة الفكرة القائلة بأن أبجديّات الصوامت هي تهجيات تدوّن الحرف الصامت ولكنها لا تدل على معلول، وفيها يتخذ المقطعُ الشكلَ الوحيد للمتتالية: حرف صامت + معلول (غير محدَّد). وإذا أثارت فكرة جيلب ردود أفعال عنيفة وما زالت تشغل البال ـ ما يدل على أن رميته أصابت هدفها ـ فإن حججه تبقى فقيرة. الحجة الأساسية هي كالتالي: بعد هَلْيَنة (hellénisation) الشرق، ابُتكرت في أبجديّات الصوامت علامات ومؤشرات للدلالة على المعلولات، بالإضافة إلى الـ *Shewa* التي أطلقها المحدثون والتي تصف العلامة التي

ارتبطت بها كحرف صامت بحت أو كحرف صامت يتبعه حرف صغير حيادي (يشبه الـ e البكماء في اللغة الفرنسية). ويرى جيلب أن «الساميين عندما شعروا بالحاجة إلى ابتكار علامة تدل على أن هناك معلولًا ناقصًا، اعتبروا أن كل علامة تصلح أولًا لتكون مقطعًا كاملًا»[36]. وهذه الحجة تُبرز القيمة اللغوية الكبرى التي كان الناس آنذاك يولونها لعلامات كتابتهم؛ من الناحية البنيوية، هذه الحجة أساسية حتمًا.

ولكن نظرية جيلب تصطدم بالرأي المتين القائل إن حروف أبجديّات الصوامت لا تذكر مقطع الكلمة إطلاقًا، لأن المقطع مزوّد حتمًا بحرف معلول يشكّل قمة المقطع. للمفارقة، نستطيع أن نعزّز رأيه بنظرية فيفرييه القديمة والمعروفة جدًا: إذا كرهت الحضارات الساميّة وتكره تدوين المعلولات، فلأن قارئ اللغة الساميّة يستطيع أن يتبيّن بسهولة الهيكل الصامتي للكلمات. كل ناطق بلغة ساميّة «يودّ لفظ كلمة ما، يفككها، برياضة فورية، إلى أصل صامتي وإلى إعراب صوتي»[37]. الجذر يحمل المعنى الأساسي؛ المعلولات الداخلية والعناصر المضافة (المتصلة) تحدّد الشكل النحوي للكلمة: هل هو شكل نحوي معرَب، هل هو شكل اسمي للفعل [المصدر]، هل هو نعت أم اسم. لقد رأينا أعلاه بعض الأمثلة، الأحرف الصامتة لكلمة ق ت ل يمكن أن تُقرأ في العبرية «قَتَلَ»، «قاتل»، «اقتل!» والفعل «قتل» (إذا بُني مع حرف)، وفي هذه الأشكال وحدها المعلولات

(36) Ignace J. Gelb, *Pour une théorie de l'écriture* (Paris: Flammarion, 1963), p. 164.

(37) James Février, *Histoire de l'écriture* (Paris: Payot, 1959), p. 210.

غير المدونة تتغيّر. وفي تدوين كهذا، يتعرف القارئ الذي يساعده فصلُ الكلمات، على الجذر انطلاقًا من صوامته الأصلية، الأصل الاشتقاقي للجذر في تلك الصوامت، بالإضافة إلى الصوامت المضافة المحتملة، ويُعيد المعلولات الصالحة في الأمثلة التالية: YiQTôL «هو يقتل أو سيقتل» ويحتوي على الزائدة *y*، TiQTôL «هي تقتل أو ستقتل»، والكلمة مشكّلة بالسابقة *t*، وQâTaLNW «نحن قتلنا» تُظهر اللاحقة *nw*، وتُكتب في **أرومة القراءة** W للدلالة على صوت *ou*، يجب على القارئ أن يميز بين الصوامت: صوامت الجذر، وبين صوامت الحروف المتصلة، والصوامت المستعملة في **أرومة القراءة**، ويجب عليه أخيرًا أن يعيد المعلولات الصالحة ليقرأ كلمة ما. يفعل ذلك مستندًا إلى النحو والإعراب اللذين يوجهانه بانتظامهما، ومستندًا إلى المعنى العام للنص. ولكن الذي يجعل هذه العمليات ممكنة هو الوحدة التدوينية للكلمة التي تنفصل عن الكلمات الأخرى من خلال النقاط أو الخطوط الصغيرة أو الفراغ الأبيض، ومن خلال الشكل النهائي للحروف، وهذه ظاهرة حديثة في تاريخ الكتابات.

في عملية القراءة، يمرّ القارئ إذًا بالتشكيل الذهني لمقاطع الكلمة: فيعيد تشكيل المقاطع في الكلمة. إذا كانت القراءة هي تشكيل للحركات، فإن هذا التشكيل يقوم على بناء مقاطع الكلمة.

ماذا يفعل المدوّن الذي يكتب أبجديّة صوامت بحتة؟ إنه يسحب المعلولات من الكتابة، ويفكك الكلمة والمقاطع كما يلفظها؛ وكاتب كتابة تحتوي على **أرومات قراءة** يستطيع تحديد تشكيل الحركات،

ولو كان غامضًا، فيكون بالتالي نطقًا مقطعيًا، ولكنه لا يستطيع تدوين اللغة المنطوقة.

إن حروف أبجديّة الصوامت ـ ما عدا **أرومات القراءة** ـ هي بمثابة **مقطع احتمالي**، ودائمًا تحت شكل متواليةٍ: صامت ـ صائت، وتشكل «تهجيات مجزوءة»، كما كتب جان ماري دوران[38]. لهذا الأمر تَبِعات كبرى: إذا كانت العلامة لا تَسِم حرفًا صامتًا قد يتعارض مع صائت، فإنها تُبدي أرومة صوتية لا يبالى بلونها الصوتي مع أن السند النطقي الأول ـ أي الصامت ـ محدد تمامًا، ولكن لا يمكن أن يُلفظ وحده. فبينما العلامة الصوتية للتهجيات الرافدية كانت تستند إلى الكلام المسموع، نرى أن المقطع المحسوس، أي مقطع أبجديّات الصوامت يحيل إلى مقطع الكلمة كما يلفظه الناطق. وفي هذا الأمر مفارقة، لأن هذا المقطع المنطوق، الذي يقتضي طريقتين في النطق، يجب أن يُكتب بعلامتين. ها نحن قدر الإمكان أمام صعوبة حقيقية في تحليل وفي فهم بعض الرهانات على كتابات الصوامت: فنقطة تطبيق العلامة موجودة في الناطق، ولكن كلامه يختلف عن كتابته؛ والحال أن الفاعل القارئ والكاتب هو أيضًا الناطق باللغة وعِارفها، لأن تلك المعرفة أساسًا هي التي تمكّنه من القراءة. باختصار، ومن الناحية التدوينية حصرًا، ينسلخ الفاعل الكاتب عن المتكلم.

إن أبجديّات الصوامت مرتبطة بكتابة الكلمة، لأنها تشكِّل وحدتها الأساسية. يضاف إلى ذلك أن العلامات الأولى، في بداية الألفية الثانية ق.م.، كانت صورًا تعريفية للأشياء، وضروبًا من

---

(38) Jean-Marie Durand, «Diffusion et pratique des écritures cunéiformes au Proche-Orient ancien,» dans: Anne-Marie Christin, éd., *L'espace et la lettre* (Paris: U. G. E, 1977), p. 49.

البيكتوغرامات التي تتمتع باقتضاب صوتي. وفي أثناء تطور الكتابة، إذا فقدت الترسيمة طابعها الواقعي، فإن أسماء الحروف حافظت على ترسيخ ملموس لقيمة العلامة. فالعلاقة بين العلامة و«الصوت»، أو بالأحرى بينها وبين الأرومة الصوتية والمقطع الاحتمالي للكلمة، لم تكن علاقة اعتباطية: ذلك أن اسم الحرف كان يدل على قيمته، كما في فن التصوير الواقعي.

لأن هذه الأبجديّات أنشئت للغات الساميّة واستعملت أولًا لها، فإنها تستند إلى تحليل لغوي قائم على الجذر الثنائي أو الثلاثي أو الرباعي للصوامت؛ وترتبط الوحدات التدوينية بالكلمة وبالحرف الصامت الأبكم وبعنصر الجذور. ها نحن أمام تهجيات مقلصة، تفتقر إلى تدوين حقيقي للصوت، ولكنها تحبّذ الانتماء إلى المعنى؛ حتى وإن وجدت كلمات لا تُشتقّ من الجذر. ومع ذلك فإن أبجديّات الصوامت هي أبجديّات، لأن القاعدة تقضي بأن تكون 1 علامة = 1 أرومة صوتية مسيطِرة فيها. وشكلت في بداياتها نَسْخًا للكتابة الهيروغليفية ونقيضًا لها في آنٍ واحد، نَسخًا تبلورَ باقتباس فكرة علامات الصوامت الأحادية الحروف، وباتباع طريقة الاقتضاب الصوتي والعائد الاقتضابي. فشكّل نقيضًا بالتالي، إذ لا تتبدى في هذه الكتابات أي صورة إلهية أو ملكية ولا يوجد أي رسم لقرص الشمس: وحدها اللغة تسود. وهنا نستشف ما يمكن أن تكونه عملية الامتياز التي تعمل دائمًا في اللغات، وتتبدى فجأة في علامات الكتابة التي بها تتشكل الثقافات.

دلت أبجديّات الصوامت، بعدد علاماتها الصغير، على تحوّل هائل وعلى وجود مفارقة حقيقية في آنٍ واحد. لقد

تجاوزت في العصر القديم المطلق الوضعَ القائل بأن الكتابة كانت تسجّل اللغة كما لو أنها خارج الفرد، الذي كان يَنطقها مع ذلك. وبتدوين الصوامت وحدها، توصلت هذه الأبجديّات إلى أن تركّز لدى الناطق على علاماتها. ولكن من خلال الصورة الأولى للحروف ذات الاقتضاب الصوتي، ثم من خلال أسماء الحروف، حذّرت من الفصل بين اللغة والكتابة؛ ومن خلال تدوين الصوامت التي لا يمكن أن تُقرأ أو تُلفظ إلا إذا تحولت إلى مقاطع كلمات؛ ومن خلال الغياب التدويني لحرف العلة، اندمج الفهم بالقراءة. وبما أن الجذر هو النواة الدلالية الخفية، وهذا ما يجب إدراكه وفهمه، أصبح هذا الكشف شرط القراءة [الأول].

إن الزوال التدويني للغة المنطوقة، تحت شكل المقطع الملموس أو المعلولات، خلق علاقة خاصة بين الفرد واللغة، تُراوح بين معرفة هذه اللغة والتشكيل الذهني لمقاطع الكلمات، ولكنها أفقدت هذا التشكيل كل حامل موضوعي. ويدلل هذا التأويل على الخيار الذي اتخذته بعض الحضارات: اللغة تحتل المقام الأول، والفرد الذي يكتب والفرد الذي يقرأ لا يتفاعلان، فالذي يكتب يفكك الكلام والذي يقرأ يعيد تشكيله، ويمران كلاهما بمعرفة اللغة، لأنها تحمل المعنى وهي واحدة. لقد دلت أبجديّات الصوامت على تجديد جسيم، أي التأقلم التدويني للغة عند الفرد، ولكن بشرط أن يغيب قوله، كما لو أنه لا يستطيع النطق إلا عن طريق شخص ثالث، وكما لو أن الكلام يأتيه من مكان آخر، كما لو أن اللغة الواحدة لا بل الوحيدة لم تكن من منشأ بشري.

بحثًا عن الكلام في بلاد الإغريق

لقد فقد الإغريق استخدام الكتابة في نهاية الحقبة الميسينية(*)، ومرت عودتهم إلى الممارسات التدوينية بالاقتباس من الأبجديّة الفينيقية وبأقلمتها. أولى الآثار الكتابية كانت تقتصر على نصوص قصيرة جدًا، ثم ازداد عدد الوثائق بعد عام 650 ق.م. وتضاعفت في القرن الخامس ق.م. لقد عرف الإغريق أن كتابتهم مقتبسة من الفينيقيين، كما كتب هيرودوتوس عندما قال: «كان معظم جيرانهم في تلك الفترة إغريقيين إيونيين؛ لقد أخذوا عن الفينيقيين حروف الأبجديّة واستخدموها مجرين عليها بعض التغييرات؛ وباعتمادها أعطوها اسم «الحروف الفينيقية» ـ وكان هذا لأن اليونان أخذتها عن الفينيقيين» (كتاب **التحقيق** *L'Enquête*[39] ,V ,58). لقد ميّز هيرودوتوس ببراعته المألوفة بين تعلّم الحروف وتحويلها.

الأصل مؤكد، وثمة بعض الكتابات إبان القرن الثامن ق.م. موجودة وتتجاور فيها الإغريقية والفينيقية. تضاف إليها وثيقة، على حد علمي، من اهتمام العارفين. وأرى فعلًا أننا نستطيع أن نقرأ

(*) نسبة إلى مدينة ميسينا التي ترجع إليها الحضارة الهيلينية الأولى التي بدأت في القرن السابع عشر وكانت سيدة البحار وتجارة المعادن. وحوالى عام 1230 ق.م. حاصر الآخائيون بقيادة أغاممنون ملك ميسينا مدينة طروادة وأحرقوها بعد عشر سنوات من الحصار. وامتدت الحضارة الميسينية من عام 1600 ق.م. حتى 1100 ق.م.، وأنشأت مجتمعًا للخالدين وانتشرت فيها الملاحم الشعرية كـ **الإلياذة والأوذيسة** وبنت صروحًا خالدة كالأكروبول. وفُكت شيفرة الكتابة الميسينية السطرية عام 1953.

(39) Hérodote, Thucydide, *Oeuvres complètes*, Introduction par J. de Romilly, texte {d'Hérodote} présenté, traduit et annoté par André Barguet, coll. Bibliothèque de la Pléiade (Paris: Gallimand, 1964), p. 379.

الأبجديتين المختزلتين ـ الفينيقية والإغريقية، المكتوبتين على إناء وُجد في مدينة كوما (Cumes)، قرب بيثيكوزا ونابولي، وتعودان إلى 700ـ675 ق.م.[40].

ثمة سطران أفقيان من الحروف يفصل بينهما خط طويل. في الأعلى تُقرأ سلسلة مكونة من ستة أحرف صامتة، أحرف فينيقية زائفة هي **بيت**، **جيمل**، **دالِت**، **واو**، **حيت**، **زين**؛ وتحتها السلسلة الإغريقية المكونة من صوائت وصوامت: **ألفا**، **بيتا**، **غاما** (تميل نحو اليسار)، **ذيلتا**، **إبسيلون**، **ذيغاما**، **إيتا**، **ذزيتا**. السلسلتان تتجهان من اليسار إلى اليمين، علمًا بأن الناسخ كان يعرف أن ثمة مشكلة توجّه بين الكتابة الفينيقية والكتابة الإغريقية: فاتجهت علاماته الفينيقية المزيفة نحو اليسار، مع أنها ليست كذلك، في السلسلتين يغيّر الناسخ الترتيب الفينيقي العادي **زين** ـ **حيت** بـ **حيت** ـ **زين** كما يغير الترتيب الإغريقي **ذزيتا** ـ **إيتا** إلى **إيتا** ـ**ذزيتا**.

ولعلمه بأن الفينيقيين لم تكن لهم علامات للمعلولات، لم يسجل لا الألف التي أصبحت **ألفا** ولا **الحاء** (الحلقية) التي أصبحت **إبسيلون**. في مجال الصوامت، السلسلتان الإغريقية والفينيقية المزيفة متماثلتان: Z, H, W, D, G, B لأن **الواو** الفينيقية أعطت **الذيغامّا** الإغريقية مع صوت متقارب، ولأن **حيت** أعطت الـH **الحلقية** المسماة **إيتا** والتي صارت لاحقًا وسيلة لتدوين *é*. ترسيمة

---

(40) Barry B. Powell, *Homer and the Origin of the Greek Alphabet* (Cambridge: University Press, 1991), p. 156.

السطر اليوناني (تحت) هي ترسيمة أكثر تأكيدًا، وهي أكثر متانة، وشكل الحروف الفينيقية المزيفة يثير الانتباه، فالحرف بيت هو فعلًا حرف بيتا حسب الكتابة الإغريقية الكورنثية، ويختلف عن B السفلى الواضحة المعالم؛ الـ **جيمل** والـ **غاما** تتشابهان وتختلفان، كما هو الحال بين الـ **داليت** والـ **ذيلتا**؛ إذا كانت ترسيمتا **زين** و**ذزيتا** صحيحتين، فإن ترسيمة **واو** غير متقنة وتمثّل فقط الشكل المقلوب لحرف **ذيغامّا** الإغريقي[41]. صاحب هذا الرسم لم يكن يعرف جيدًا أشكال الحروف الفينيقية، ولكنه صوّرها بعد تذكر أو بعد شرح مبهم، وخاصة باتباعه الكتابة الإغريقية التي كان يتقنها. لقد نعته المحدثون بأنه «عالم سيئ» و«ناسخ جاهل»، وهذا لا ينصفه، لأنه سعى إلى لفت النظر إلى النموذج الفينيقي والملاءمة الإغريقية، وإلى مقارنة التهجيتين؛ لقد توقف، بعد أن نالت منه الصعوبة، ولكن الجهد المبذول كان لافتًا.

إن وجود ثغرات في التوثيق قد مكّن ليليان جيفري (Jeffery) من أن تكتب قائلة: «يبقى التاريخ العام لنشأة الأبجديّة الإغريقية وتطوراتها الأولى موضع شك ومثيرًا للجدل»[42]. في بحثها الباهر في دقته وحصافته، جمعت كل ما نعرفه عن الآثار المكتوبة في بلاد الإغريق القديمة، وإذ بقيت أقرب ما يمكن في توثيقها، أجابت عن الأسئلة التالية: متى حصل الاقتباس الأول والتكيف

---

(41) أشكر فرانسواز بريكيل شاتونيه التي كرست لي وقتًا لتناقش معي هذا الموضوع.

(42) Lilian Jeffery, *The Local Scripts of Archaic Greece. A study of the Origin of the Greek Alphabet and its Development from the Eighth to the Fifth Centuries B. C.* (Oxford: Clarendon Press, 1990) (1re éd. 1961; les citations sont faites d'après celle de 1990).

الأول؟ وأين؟ ما هي الدروب التي سُلكت في النقل؟ وأخيرًا متى وكيف تمت الإضافات والاختلافات التي وسمت شتى الكتابات الأبجديّة الإغريقية؟ ترسيمتها التاريخية هي كالتالي تقريبًا. في فينيقيا الشمالية، وربما في المينا، حيث كشف علم الآثار عن وجود يونانيين في القرن الثامن ق.م.، حصل اقتباس الأبجديّة الفينيقية وأقلمتها مع تدوين اليونانية: فتمّ تلازم في الاقتباس والأقلمة وكانا ظاهرتين فريدتين، وهذا ما يثبت الاتساق المؤكد للتدوين الجديد. ثم هاجرت الكتابة الإغريقية بعد تأقلمها، وقامت بدور الناقل. هاجرت أولًا نحو كريت، ومنها إلى كورنثوس وآيجينا ومدن أوبيا وجزيرتي ثيرا وميلوس، ثم إلى رودوس والسيكلاذيس وإيونيا والبيلوبونيز؛ وكل مدينة أم في العالم الإغريقي نقلت التجديد الكتابي إلى مستعمراتها كمستعمرات إيطاليا التي قدمت مادة قديمة أعتق من مادة إيونيا في آسيا الصغرى. في رحلة الكتابة، حصلت تحولات أثّرت في أشكال الحروف، كما أثّرت أحيانًا في قيمتها الصوتية، وحدث أيضًا ابتكار حروف جديدة، لا علاقة لها بالمنشأ الفينيقي.

انطلاقًا من الكتالوغ الذي جمعته ليليان جيفري وانطلاقًا من بعض الاكتشافات اللاحقة، قدّمت نظريتان شرحًا إجماليًّا لظاهرتي الاقتباس والتأقلم.

في كتاب يزخر بالحيوية والسعادة العلمية[43] عكف باري باول (Barry Powell) على أن يثبت وجود رجل واحد، سمّاه «المؤقلِم»، قام بنقل العلامات الفينيقية إلى الكتابة الإغريقية، في المينا حوالى

(43) *Homer and the origin of the Greek Alphabet, op.cit.*

عام 800 ق.م. وكان هدفه الإجابة عن السؤال «لماذا؟» الذي لم تعره ليليان جيفري اهتمامًا ذا بال. ويسوّغ رغبةَ المؤقلِم الحماسية في الكتابة، بإرادته تدوين الشعر الهيليني الشامل لهوميروس - وفعلًا هناك بعض الوثائق القديمة المكتوبة شعرًا تستذكر أقوال الشاعر - ويعرض أمامنا تقريبًا التداولات التي تمت بين المؤقلِم ومعلمه الفينيقي ويُقرئنا «تمارينهما». ويؤكد على الغياب الكلي، حتى عام 650 ق.م.، لوثائق مدينية، ويعزو انتشار العلامات إلى بحارة أوبيا المنتشرين ما بين جزيرتهم المحاذية لمنطقة أتيكا، والشرق الأدنى وإيطاليا، وبخاصة في منطقتي بيثيكوزا وكوما قرب نابولي.

ويرى كلود بريكس[44] (Brixhe) أنه يجب التخفيف من غلواء الفرضية الشعرية. ثمة بحارة وحضريون وتجار فينيقيون وإغريق، من دون ذكر شعوب أخرى، تعارفوا في التجمعات المدينية والمرافئ، وفي أماكن شتى من حوض البحر المتوسط الشرقي. وكما هو الحال دائمًا في أوضاع ثقافية كهذه، كان عدد من الناس يتكلمون لغتين، وراح إغريق عديدون يكتبون على غرار جيرانهم الفينيقيين، فاقتبسوا علاماتهم وأقلموها مع اللغة الإغريقية، وحدثت شتى الأقلمات إبان النصف الأول من القرن التاسع ق.م. وبسبب غياب الوثائق المتعلقة بتلك الفترة، يجب الظن بأن الإغريق الأوائل المزوَّدين بأبجديّة استخدموا الحوامل السريعة الزوال نفسها، استخدموا الخشب المدهون بالشمع

---

(44) Claude Brixhe, «De la phonologie à l'écriture: quelques aspects de l'adaptation de l'alphabet cananéen au grec,» dans: Corinne Baurain et alii, éds., *Phoinikeia Grammata. Lire et écrire en méditeranée* (Namur, 1991), pp. 313-356.

واستخدموا البرديّات خصوصًا، وهي التي كان يستخدمها أسيادهم الفينيقيون؛ وهذا لم يمكنّا من الاطلاع لا على الوثائق الفينيقية ولا على الوثائق المفترضة الأولى للكتابة الألفبائية الإغريقية. وترى هذه النظرية أن أقلمة العلامات الفينيقية للحروف الصامتة مع الحروف اليونانية الصائتة هي آلية ألسنية آسرة جدًا: إن شبه الصامتين الفينيقيين *yôd* و *wâw* أعطيا على التوالي الصوائت القريبة منهما وهي *i* و *u/ou*، والحرفان الحنجريان الفينيقيان *'aleph* و *hê* اللذان لم تسمعهما آذان الإغريق أُخذ منهما فقط الحرف الثاني أي a وé على التوالي. يبقى أن هذه الآلية، رغم محاولات عديدة جدًا، لم تتوصل إلى معالجة الانتقال من 'ayin (وهي حرف حنجري صائت) إلى المعلول *o*.

تُظهر الفرضية الشعرية التي قدمها باري باول، بطرحه فكرة المؤقلِم الوحيد، السمةَ الهيلينية الكلية لتدوين المعلولات الخمسة الأساسية: Y, O, I, E, A، ولكنها تصطدم بالتنويعات العديدة التي نلقاها في الوثائق القديمة. إنها تستند إلى ما فعله رجل واحد، هو المؤقلِم، وهو شخص مجهول كليًّا، وإلى وضع تاريخي وحيد: لا يمكن إثبات النقل بين شخصين. الفرضية التجارية تحرّك الحجة الصامتة، وفيها بعض الحرج، وتمكّن من جعل تأريخ الأقلمات العديدة يستطيل زمنيًّا. يضاف إلى ذلك السؤال التالي: كيف نشرح «أن أقلمات عديدة أدت إلى إقامة منظومة ملتبسة واحدة للتدوين الصوتي، "تحتوي" في كل مكان على التباس في حروف العلة القصيرة والطويلة»[45]؟ من بين جميع المؤقلمين، كيف لم يخطر

---

(45) Claude Brixhe, «La saga de l'alphabet et la collaboration des cultures,» dans: Denise Conso, Nicole Fick et Bruno Poulle, éds., *Mélanges François Kerlouégan* (Besançon, 1994), pp. 79-93; citation p. 90.

على بال أحدهم أن يدوّن طول حروف العلة، وكيف استخلصوا جميعهم من حرف الواو الساميّ العلامتين الإغريقيتين التاليتين: Ϝ **الديغامّا** بالنسبة لشبه الصائت *w*، وحرف Y **إبسيلون** بالنسبة لحرف العلة *u*، وكيف اختلطت على جميعهم القيمُ والأسماءُ والأشكال الخاصة بشتى الحروف الصافرة في اللغة الفينيقية، عندما تم الانتقال إلى تدوين اليونانية؟

في المحصلة أرى أننا وصلنا إلى جدول تاريخي أقل طموحًا. ثمة نص من أقدم النصوص وأطولها وُجد مكتوبًا على كأس عادي عُثر عليه في قبر أحد الأطفال في بيثيكوزا، نقرأ فيه هذه العبارات الشعرية: «إنني كأس نسطور ما ألذّ الشرب فيّ؛ فمن يفرغني تنتابه فورًا رغبة أفروديت ذات التاج الجميل». وهذا النص شق دربًا أمام بيير كارلييه (Carlier) فقال: «الكتابات الإغريقية الأولى التي في حوزتنا تدل على الزمن الذي بوشرت فيه الكتابة على إناء أو على حجر، في سبيل التسلية أو للتألق وسط محظوظين آخرين قادرين على التقدير. إتقان الكتابة كان على درجة عالية من الكمال في الوثائق الأولى بحيث نفترض دربة مسبقة طويلة على الكتابة. قليلة جدًا الكتابات الفينيقية التي لدينا، لأن الفينيقيين استخدموا الخشب والبرديّات. الإغريق الذين ابتكروا الأبجديّة هم على الأرجح [...] تجار تعاملوا مع تجار فينيقيين، واستخدموا الحامل الذي استخدمه شركاؤهم ليدونوا نوع المعلومة نفسه، وسندات التملّك، والحسابات، والعقود خصوصًا. الأماكن التي وُجد فيها الإغريق والفينيقيون على اتصال وثيق في القرنين العاشر والحادي عشر هي أماكن عديدة: نذكر منها أوبيا وكريت وقبرص والمينا [...] لا بل

ضفاف غربي البحر المتوسط التي استكشفها الفينيقيون والأوبيائيون في الوقت نفسه.

«دُوّنت الكتابات الأولى بأبجديّات محلية شديدة التميّز. النقاط المشتركة واضحة جدًا بحيث نستطيع إرجاع جميع تلك الأبجديّات إلى مصدر أول وحيد [...]. ولكن الفروق كبيرة بحيث نفترض وجود زمن انتشار مديد نسبيًا بين هذا الابتكار ووثائقنا الأولى، التي فرضت الفروق نفسها في غضون ذلك»[46].

هنا نخوض مرة أخرى ـ ولن تكون الأخيرة ـ في مسألة أصل العلامات التي لا يعلى عليها ولا يبخس حقها.

لندخل قليلًا في التفاصيل. لقد ابتكر الإغريق تدوين المعلولات القصيرة الخمسة، وهي Y, O, I, E, A، وهذا يمثّل أكثر من تحسين على المنظومة الفينيقية: ثمة قفزة، ورأينا أنها تؤثر في المضمون الذهني والنظري للعلامات بالنسبة للصوامت. لنعدْ لحظة إلى شكل العلامات الخاصة بالمعلولات. إن حرف «**ألفا**» الذي يُكتب A، ينحدر من علامة الصائت الحنجري الجهير «**ألف**»؛ وحرف «**الإبسيلون**» الذي يكتب E ينحدر من *hê* [ح] (وهو صامت حنجري غير جهير)؛ وحرف «**إيوتا**» الذي يكتب 3 وI ينحدر من *yôd* (وهو شبه صامت حلقي)؛ وحرف «**أوميكرون**» الذي يكتب O ينحدر من *'ayin* [ع] (وهو حلقومي جهير)؛ وحرف **إبسيلون**» الذي يكتب Y ينحدر من «**واو**» (وهو شبه صامت ملفوظ بالشفتين)، وقد زج به في آخر الأبجديّة بعد الحرف الأخير للمجموعة النموذجية الذي هو حرف T. لم يظهر حرف «**الأوميغا**» Ω إلا في نهاية القرن السابع ق.م.،

---

(46) Pierre Carlier, *Homère* (Paris: Fayard, 1999), p.76 sq.

وكان الابتكار التدويني الأخير، وصار يمثّل الحرف الأخير من الأبجديّة. أما حرف «**الإيتا**» الذي يكتب H فينحدر من hêt الفينيقية (وهو حرف حلقي مشدّد) ودل بعامة على الصامت الحلقي، ثم تغيّر استعماله واتخذ القيمة التي كانت لهذا الحرف في إيونيا إبان القرن السادس ق.م.، أي قيمة حرف الـ *è* المفتوحة الطويلة، ولكنه حافظ على مكانه في حرف الهجاء، وهو حرف مهم للتعلّم والاستذكار. لم توجد قط علامة للمعلولات الطويلة الأخرى، وهي *u, i, a* (وكلها طويلة): والأبجديّة الإغريقية التي أسميها «مكتملة» ليست كذلك إلا بتدوينها الصوامت والصوائت، ولأنها تخلق معضلة حول طول بعض الصوائت وحول إشارة النبر.

حافظ الإغريق على الحروف الفينيقية ليدونوا صوامتهم، فتقاربت المطابقة الصوتية بين اللغتين، فنشأت الحروف اليونانية التالية H, Δ, Γ, β (أو حرف *h* الحلقي)، K, Λ, M, N, Π, P, T؛ إلى هذه اللائحة تنضاف **الذيغامّا** التي كُتبت Ϝ بالنسبة لشبه الصامت *w*، وتنضاف **الكوپا** Ϙ المنحدرة من *qop* الفينيقية، والتي لم تعرفها بعض مناطق العالم الإغريقي، واستعملت في أماكن أخرى كحرف متفرع عن *k* أمام حرفي *o* و*u*، وكان أصلًا لحرف Q، الإتروسكي أولًا ثم الروماني. واجه الإغريق بعض المشاكل مع الحروف الصافرة (مثل *zd/dz*, *ch, z, s, ts*) وهي حروف متغيرة جدًا وعديدة في الفينيقية كما في لغتهم. وكان لهم حرفان للدلالة على صوت s، وبقي واحد منهما هو حرف **سيغما** Σ، واندثر حرف *san* الذي كان يكتب M.

إن مشكلة الحروف الإضافية *xi, psi, khi, phi*، هي أشد تعقيدًا. بالنسبة لمجموعتي *p + s* و*k + s*، لم يفرض استعمال علامة وحيدة

نفسه (Ψ وΞ) بشكل فوري، حتى وإن كانت الحروف المضافة قديمة. طيلة القرنين السابع والسادس لا بل الخامس ق.م.، مع بعض الفروق حسب المناطق، نجد أن المجموعة *p* + *s* دُوّنت إما بالعلامة Ψ وإما بحرفين هما *pi* أو *phi* يأتي بعدهما **سيغما** أو *san*، ما يؤدي إلى خمسة حلول تدوينية. وهذا ينسرح أيضًا على *k* + *s* الذي كُتبَ بعلامة Ξ (ومتحولاتها الشكلية) أو K **كابّا** أو X خي، وحتى H التي تعقبها **سيغما**. وفي مجال اللفظ، التدوين بحرفين وارد: يوجد لفظان بالنسبة للمجموعتين *p* + *s* (وهو حرف إغلاقي ملفوظ بالشفتين + صافر) و*k* + *s* (وهو حرف إغلاقي لهوي + صافر)، حتى وإن تحوّل الحرف الإغلاقي وتلطف بالحرف الصافر. قيل وسُمع صوتان، وكُتب حرفان، إلى أن فرض الحرف الواحد نفسه. «ثم شاع استعمال علامة وحيدة لكل من هاتين المجموعتين [...]. وهذه المنظومة هي التي سادت في بلاد الإغريق كلها، انطلاقًا من القرن الرابع»، كما كتب ميشيل لوجون[47].

في بدايات الأبجديّة الإغريقية، كُتب حرف التاء الحلقي (*h+t*) بعلامة Θ ثيتا، أي علامة الحرف الإغلاقي النِطعي الأصم والمفخّم لدى الساميين (*têt*). ولكن الحرفين الحلقيين الآخرين ph وkh ـ اللذين يُلفظان فعلًا مع إغلاق تتبعه شهقة وليس مع رخاوة يعطي فيها جمع p إلى h لفظة *f* ـ لم يحظيا في بدايات الكتابة الإغريقية بعلامات خاصة. فأعقبت علامةُ الشهقة H علامةَ الحرف الإغلاقي، التي اقتبس شكلها القديم 𐤇 من الفينيقيين. ولكتابة *h+p*، وضعوا حرف π **پي** وبعده حرف H الذي صار يكتب لاحقًا «في» ϕ؛ وبالنسبة

(47) Michel Lejeune, *Phonétique historique du mycénien et du grec ancien* (Paris: Klincksieck, 1972), p. 72 sq.

لحرف K الحلقي، كتبوا «كابا» *k* أو *qoppa* φ يليه حرف H، الذي دُوّن لاحقًا بـ «خي» X.

هذه أبجديّة ابتكرت علامات جديدة تمامًا في تاريخ الكتابة: علامات لصوامت مقرونة وغير مفصولة بمعلول. ولكن في بعض الشروط اللغوية، عومل الحرف الصافر (*s*) والحرف الحلقي (*h*) بالطريقة ذاتها، ونشأت فروق عامية تتعلق باستعمال الـ *h* أو الـ *s* في بداية الكلمة: ولاحظ الإغريق تماثلًا بين هذه الأصوات في اللغة العامة والمتغيرة في آنٍ واحد.

هذه المعالجة المتماثلة للحرفين الصافر والحلقي بعد حرف صامت إغلاقي يجب تقريبها من مشكلة الـ *h* قبل المعلول في بداية الكلمة. في معظم العاميات الإغريقية كانت الهتة تُلفظ وتظهر على حرف H. ونلاحظ وجودها في التدوينات البسيطة، ولكننا نلاحظه في حالات الترخيم (*Kata hèméran* [يوميًّا] كُتبت *KaΘèméran*، فالهتة في بداية *hèméra* انتقلت إلى الحرف الصامت t في kata، بعد أن حصل ترخيم a النهائية) والتركيب (*eis-hodos*٭ أصبحت *eishodos*[48] وكُتب *eshodos* في أثينا إبان القرن الخامس ق.م.). ولكن بما أن الهتة، في العاميات الإيونية والأيولية في آسيا الصغرى، قد تقلصت وضعفت، فإن العلامة H استخدمت لتسجيل الـ *è* المفتوحة وحافظت على اسم إيتا.

وعندما صارت الأبجديّة الإيونية في آسيا [الصغرى] منظومة الكتابة التي شاعت في اليونان كلها، توقفت كتابة الهتة في المناطق التي كانت تُلفظ فيها. في عام 403 ق.م.، اعتمد الأثينيون الكتابة

---

(48) النجمة تدل على شكل أعيد تركيبه وغير مثبت.

الإيونية، في حين أن عاميتهم حافظت بجلاء على الـ *h* الحلقية. وأقرت أثينا ـ وهي عاصمة التنوير القديم ـ غيابًا تدوينيًا لأن الهتة المنطوقة في اللغة زالت من الكتابة. ومع ذلك لم يَنسَ الناس أن حرف H، الذي صار يُقرأ كالمعلول *è*، كان يدل على الحرف الحلقي *h*: في الكتابة المقتضبة للأرقام التي كانت تقضي بأن يدلّ أول حرف من اسم الرقم على هذا الرقم، دل حرف H على العدد 100، لأن الحرف الحلقي كان اللفظ الأول وكان الحرف الأول للكلمة *hékaton* التي تعني «مئة». والحال أن هذا التدوين الاقتضابي للأعداد هو تدوين أثيني: لقد طبع في آنٍ واحد اللفظَ الحي للحرف الحلقي وتدوينه بعلامة H. أما تدوين الحرف الحلقي فغاب؛ وأعيد إدخاله بحذر في مناطق غير أثينا، إبان القرن الرابع ق.م.، وكان شكله ├ أي نصف حرف H الآنف الذكر. وهذه العلامة هي التي أصبحت الإشارة الكثيفة (esprit rude) التي تعلو الحرف الحلقي في بداية الكلمة، ونسميها باليونانية *pneuma dasu* (بنيفما داسو)، والنحاة الإسكندرانيون هم الذين أطلقوها في القرن الثالث ق.م.

تتجسد حروف الهجاء في الإغريقية الكلاسيكية بأربعة وعشرين حرفًا هي: A, B, Γ, Δ, E, Z, H, Θ, I, K, Λ, M, N, Ξ, O, Π, P, Σ, T, Y, Φ, X, Ψ, Ω. وتنقص الحروف **ذيغامّا** وسان وكوبا التي تناقص استخدامها ثم أعاده رياضيو القرن الثالث ق.م. لتدوين الأرقام؛ ويرتفع عدد الحروف فعلًا إلى سبعة وعشرين ما يمكّن من إضفاء قيمة حسابية أحادية على الحروف التسعة الأولى 1←9 وقيمة العشرات على التسعة الأخرى 10←90، وقيمة المئات على التسعة الأخيرة 100←900.

هـذه الأبجديّة الكلاسيكية التي لم تشمل العالم الإغريقي بطوله وعرضه ـ إذ وُجدت دائمًا أبجديّات عديدة استُخدمت ـ لم يكن لها معنًى إلا في تقاليدنا المدرسية والأكاديمية. الأبجديّة الإغريقية، الفريدة في مبدئها النظري والتي تحمل علامات شتى متغيرة في استعمالاتها الواقعية، تمثّل إحدى الأبجديّات الأجمل والأكثر مشابهةً للوحات بلاد الإغريق القديمة. ثمة قارة غير متسقة من المدن التي طاب لها أن تتحالف أو تتناحر، يحفزها استقلال جامح وروح جماعية متعددة ولغوية وأدبية ودينية وشعائرية ـ تجلت في الألعاب الرياضية [الأولمبية] التي نُظّمت تكريمًا للآلهة، وفي الأعياد الدينية الكبرى، وفي المباريات الشعرية ـ مدن لها محاربوها المرهوبو الجانب، مدن مغرمة بتمجيد الذاكرة وبسحر البيان.

في الوثائق الأولى كانت الكتابة تتجه من اليمين إلى اليسار، كالكتابة الفينيقية، وتتجه أيضًا من اليسار إلى اليمين. الكتابة التي كانت تُقرأ عكسًا وطردًا، «والتي تدور كثور حراثة»، وفيها يُقرأ السطر الأول في اتجاه، والتالي في اتجاه آخر، وفيها ينبغي على المرء التوصل إلى القراءة ليعرف الاتجاه الذي يجب أن يُقرأ في هذه الكتابة ذات التوجه التدويني المزدوج، لم ينشئها الفينيقيون ومثلت استكشافًا للكتابة في المكان: إنها أشبه بأُلعُبان. الكلمات في الأزمنة الأولى لم تكن مفصولة عن بعضها، ودام ذلك مدة طويلة؛ ثم عندما ظهر الفصل المتفرق (وظهرت النقاط والخطوط الصغيرة) لم تنفصل جميع الكلمات عن بعضها، بل انتظمت كثيرًا أو قليلًا حسب النحو. وهذا الفصل بين الكلمات لم يكن فينيقي المنشأ، بل شكّل فرادة عميقة بسبب النحو، أي دراسة العلاقات

بين الكلمات ومجاميع الكلمات، وهي دراسة ضرورية جدًا لكل لغة، شأنها شأن الأصوات والوحدات الدلالية؛ هذا النحو أصبح ظاهرًا بدوره.

تمثّل العلامات الخاصة بالصوامت أصواتًا لا وجود لها وتدل على وضع داخلي لجهاز النطق وتشير إلى الكلام الجوّاني. بالتوازي، يُظهر حرفا **الأوميكرون والأوميغا** الجسدَ المتكلم مرئيًّا من الخارج بحيث لا يراهما المتكلم الذي يخرجهما. الكتابة الإغريقية تُبرز التضاد الموجود في كل لغة، والشخصي والعام في آنٍ واحد، ويكون عامًا عندما يعبّر عنه أشخاص [عديدون].

أخيرًا نرى أن العلامات الخاصة بتشبيك المعلولات والصوامت، على قدم المساواة التدوينية، تجعل اللغة واضحة، أي أنها تشبه كلام البشر: وأعني بذلك اللغة التي تنساب في الفضاء وتدور كالكتابة التي تُقرأ عكسًا وطردًا، اللغة التي تصدح كموسيقى المعلولات، والتي تجمع السامعين الذين يصغون إلى قصيدة الشاعر المنشد أو إلى خطاب الخطيب في المدينة السياسية. فلنختصر الملامح الخاصة بالكتابة الإغريقية.

لقد اتبع الإغريق قاعدة أبجديّات الصوامت:

العلامة = أرومة صوتية صوامتية، ووسعتها كتابة المعلولات حسب القاعدة الجديدة التالية:

علامة = صوت، مع أنها لم تصبح قاعدة تناظر واحد لواحد:

صوت = علامة،

وفعلًا، لم تتمتع جميع المعلولات بعلامات والأحرف التالية ثيتا وفي وخي وكْسِي وبسي؛ تستجيب للقاعدة:

علامة = ثنائي صوامت،

يكون ثانيها إما *s* وإما *h*.

يضاف إلى ذلك أن الزوال الرسمي لكتابة الحرف الحلقي في التدوين الذي اعتمدته أثينا عام 403 ق.م. يتضمن القاعدة القائلة بأن:

صوت = صفر علامة.

وهذه الظاهرة فَرضت على القارئ أن يضيف صوتًا لم يكن مكتوبًا وأدى إلى إعادة اعتماد الهتة مع الإشارة الكثيفة (esprit rude). وبعد مدة طويلة تم ابتكار الإشارة الملطفة (esprit doux) للدلالة على أنه لا توجد هتة على المعلول الأول في الكلمة. وهذه الكتابة تستجيب للقاعدة التالية:

علامة = صفر صوت،

وهذا يخلق مفارقة في الأبجديّة، ولكنه يستجيب لرغبة في التناظر واضحة بالنسبة للإشارة الكثيفة.

الأبجديّة الإغريقية التي اكتملت إبان القرون الأولى ـ وهي أداة رائعة ـ طرحت صعوبة معيّنة، على ما يبدو، ولا سيما على الأثينيين عام 403 ق.م.

إن عملية قراءة الأبجديّة المكتملة هي عملية سطرية، شأنها شأن عملية الكتابة: ليس من الضروري أن يرى المرء العلامة اللاحقة ليحدد قيمة العلامة التي تُقرأ. لذا فإن الكتابة الأبجديّة تشبه الكلام كثيرًا: إنها تشغل ـ براحة بال عظيمة ـ مسار الزمن الذي يجري. على العكس مما يحدث في الأبجديّات الصوامتية، لا تقتضي قراءة الأبجديّة المكتملة وجود اللغة: ذلك أن الفهم هو الذي يستدعيها. حدث لنا جميعًا أن جرّبنا قراءة جملة صعبة من

دون أن نفهمها؛ نقرأ الكلمات والجملة والصفحة، وفجأة نشعر بأن علينا أن نعيد، لأننا لم نفهم شيئًا. الأبجديّة المكتملة تقتضي وجود جسم ـ وجودَ عينين واستعمالًا لأداة نطق ـ ووجود عقل حصيف لا يقتضي تطابقًا بينهما؛ مع الأبجديّة المكتملة، القراءة ليست مطابقة للفهم.

بالفصل بين القراءة والفهم، تخلق الأبجديّة المكتملة ثنائية بين الجسد والذهن. لا شيء من ذلك كان يحدث في القراءات القائمة على اللوغوغرامات إذ إن مجمل ما يشكله شيء العالم، أي العلامة التدوينية والكلمة، يشكّل الكتابة كمحسوس مزدوج للعالم الحسي؛ ولا نجد ذلك في أبجديّات الصوامت أو في المسمارية الفارسية القديمة (انظر لاحقًا) حيث تتداخل القراءة مع الفهم، لأن القراءة تقتضي التعرف إلى ما نعرفه مسبقًا عن جذور اللغة وصرفها. مع الأبجديّة الإغريقية، نستطيع أن نقرأ كل شيء من دون أن نفهم شيئًا.

ونستطيع أن نكتب كل لغة بفصلنا عناصرها الأولى أو صوتيماتها. من بين أحفاد الأبجديّة المكتملة الأولى، كانت الإتروسكية ـ وهي الأقدم ـ أصلًا لشتى الكتابات اللاتينية، التي نشأت عنها الحروف الرومانية الموحدة، التي هي نماذج لحروفنا. في العالم الشرقي، شكلت الأبجديّة الإغريقية أرومة لكتابة مجموعة عديدة من اللغات، منها الفريجية والليكية والليدية، ثم ـ مع المسيحية ـ الأرمنية والجيورجية واللغات السلافية.

كتابة لغة الآخرين، وكتابة جميع اللغات أصبح ملَكَة من ملَكات الأبجديّة الموسومة بالاكتمال، منذ الإغريق ووصولًا إلى الأبجديّة

الصوتية الدولية، أي أبجديّة API(*)، العزيزة على قلوب الألسنيين التي نشأت في بداية القرن العشرين وما زالت قيد التشكل...

في بلاد الفرس، كيف نتجنب قراءة مغلوطة؟

أمكن نحت المسمارية الفارسية القديمة من أجل قورش الكبير (559ـ530 ق.م.)، مؤسس الإمبراطورية الفارسية الأخمنيدية، عندما قرر أن يترك اسمه وألقابه على صروح باسارغاد (Pasargades) في الجنوب الغربي من إيران. كان داريوس الكبير (522ـ486 ق.م.) الملك الأخمنيدي الوحيد الذي أمر بتأليف نصوص حقيقية أمتعته. لقد وسمها بعبقريته: وسمها بالمنطق والبيان وكتمان ما يجب إخفاؤه، وسمها بالصرامة الواجبة وباحتراف البلاغة لتتناول الأساطير وتطرح شعائر لم يسمّها شعائر، بل ساقها فيها بصورة مضمرة بحيث تشرّبت بنصوص التقديس. وحذا خلفاؤه حذوه من دون أن يجددوا شيئًا. واندثر استخدام المسمارية الفارسية القديمة مع السلالة الأخمنيدية واجتياح الإسكندر الأكبر.

توخّت الكتابة الفارسية القديمة التي دُوِّنت من أجل الملوك العظام على الصروح أن تكون توليفة لكل ما أمكن تدوينه لدى الفرس في عهد قورش؛ في شكل العلامات، تشبثوا بالتقليد المسماري والأورارتي والعيلامي والرافدي؛ وعلى صعيد تحليل اللغة وظفوا جزءًا من التقليد النحوي الهندي الإيراني الذي أشادت به ألسنية بانيني (Pânini) لاحقًا في الهند؛ لقد عرفوا وطبقوا المبادئ اللوغوغرافية والمقطعية في بلاد الرافدين، كما طبقوا

(*) تعني «الأبجديّة الصوتية الدولية» (Alphabet Phonétique International).

مقاطع الكلمات وأبجديّة أبجديّات الصوامت. لقد حملت الكتابة الفارسية القديمة في داخلها آثار الإمبراطورية الأخمنيدية التي تماهت مع العالم المأهول، وهذا لا يتناقض البتة مع ميزتها على أنها كتابة شبه خاصة للملك الأخمنيدي، لأنها لم توظِّف نوعًا ما إلا لتأبيد الكلام الملكي. ثمة حوالى خمسين نقشًا يتكرر، كُرّست تارة للقرّاء الإلهيين وحدهم، وأقيمت على جرف حاد، وطورًا دُفنت في أساسات مدينة بيرسيبوليس، وطورًا زيّنت جدران قاعات الاستقبال في سوزا: تمثّل هذه النصوص مدونة زهيدة بكميتها ولافتة برغبتها في التميّز.

لقد أثارت هذه الكتابة نقاشات حامية الوطيس: هل هي حروف تهجية أم أبجديّة؟ هل نموذجها هو أبجديّة ساميّة أو هل تنحدر من الكتابات الرافدية؟ ما هو تاريخها الحقيقي؟ هل نقوش آريارامنيس وأرساميس، التي قيل إنها سبقت نقوش داريوس الأول، هي نقوش قديمة مزيفة؟ هل وجدت كتابة مادِية تقاربها في الشكل، علمًا بأن اللغتين المادِية والفارسية كانتا شديدتي التجاور؟ العدد الأكبر من هذه الأسئلة يبقى من دون إجابة، على الأقل حاليًّا، ولكن ذلك لن يمنعنا من الذهاب قدمًا.

العلامات التي دوّنت اللغة الفارسية القديمة مؤلَّفة من طبعة إسفين ومن مسمار بوضعية عمودية أو أفقية تُطبع على الخزف أو تُنقش على الحجر أو تُصبّ كالمعادن، مثل جميع العلامات المسمارية. الكتابة تتجه من اليسار إلى اليمين، ولكن الكلمات تُقسم في آخر السطر، وهذا لم يكن مرعيًّا في العالم الرافدي. كما في الكتابة الأوغاريتية، يؤلف شكل بعض الحروف تأويلًا

مسماريًا جديدًا للعلامات السطرية الفينيقية. مثلًا العلامة الفارسية 𐎶 *ma/m* تنحدر من العلامة الفينيقية 𐤌 m التي ترقى إلى القرن العاشر؛ مبتكرو المسمارية الفارسية القديمة صوروا كسرات لِـ m الفينيقية بمسامير عمودية وأضافوا إليها مسمارًا صغيرًا أفقيًا إلى اليسار. وتنحدر علامات أخرى من المسمارية الرافدية أو العيلامية، في حين أن اللوغوغرامات هي ابتكارات شكلية بحتة. الكتابة الفارسية القديمة هي ابتكار حصيف وفريد، ومن دون أن يترك اللغويون الذين طوروها تعليقات ترتبط بنهجهم في التفكير.

من حيث القيمة، تنتمي العلامات الفارسية القديمة إلى ثلاث فئات. ثمة خمسة لوغوغرامات غير مفككة تنوّه بمقولة أساسية في الثقافة الفارسية إبان الحقبة الأخمنيدية تركز على: أهورا مازدا (وهو اسم كبير الآلهة لدى الإيرانيين المزدكيين القدامى)، والبلاد ـ الشعب، والأرض، وألقاب الإله والملك؛ وكان النساخ يكتبون الاسم بصورة إجمالية من دون أن يقسموه، وكانوا لا يقيمون أي علاقة تصويرية مع شكل الشيء المقصود، وقيمتها تكمن فقط في هذه الأسماء. الفئة الثانية هي عبارة عن فاصل بين الكلمات مثْبَت دائمًا.

وترتبط الفئة الثالثة بعدد من العلامات الصوتية. هناك ثلاث علامات للمعلولات: *â* الطويلة التي يمكن أن تكون قصيرة في بداية الكلمة، *i* و*u* من دون مؤشر على الطول، واثنتان وعشرون علامة للصوامت. وهذه الأخيرة تستطيع أن تدلل، من دون أن تميّز بين الصامت المعزول والصامت الذي تعقبه *a* قصيرة؛ هذا يعني

أن العلامة ذاتها يمكن أن تُقرأ كصامت وحده أو كمقطع كلمة، وكصامت مذكور تعقبه *a* قصيرة. وتسمى هذه الحروف بـ «علامات ذات *a* ملازمة» وتسجَّل مع المعلول الدال: m^a. وكما في اللغة الفارسية القديمة، هناك معلول من أصل معلولين، على الأقل، كان *a* قصيرةً، وابتكر مخترعو هذه الكتابة هذا التدوين الاقتصادي، كما في الكتابة السنسكريتية. ثمة اثنتان وعشرون علامة للصوامت كانت تُقرأ إما كصامت C أو كمقطع كلمة C^a.

ولكنْ، تعارضَ مبدأ الاقتصاد التدويني بوجود إحدى عشرة علامة للدلالة على i أو u «المتلازمتين»، وأربع علامات لحرف *i*: هي j^i, d^i, m^i, v^i، وسبع علامات لحرف *u*، هي: t^u, d^u, n^u, m^u, r^u, g^u, k^u، التي هي بمثابة علامات مقطعية ممتازة، صامت + معلول، إذا لم يتكرر بعدها المعلول الملازم (*i* أو *u*) ـ إلا استثناء ـ مع علامته المستقلة؛ فمثلًا لكي نكتب المقطع *ku* (كو) الموجود في اسم الملك قورش، نستخدم k^u المصحوبة بالمعلول الملازم *u*، ثم *u* المستقلة ونكتب «k^u-u_r^u-*s*h^a».

لنفهم هذه المنظومة يجب أن نصف عملية القراءة. أمام علامة تحتوي على «*a* قصيرة ملازمة»، يقرر القارئ إن كان عليه أن يقرأ الصامت المعزول أو المقطع الصامت *a* +؛ مثلًا، صيغة الغائب المفرد لفعل «حَمَلَ» في الماضي المستدام (imparfait) تلفظ *abara* وتكتب a-b^a-r^a؛ وهذه الكتابة يمكن أن تُقرأ *âbra/abra, âbar/* *abar, âbara/abara* أو أيضًا *âbr/abr*. كان القارئ والمتكلم الفارسيان في الزمن القديم ـ شأنهما شأن الفقيه اللغوي الحديث ـ يقرآن *abara*. وللقراءة، يجب الاختيار دائمًا بين وجود أو غياب

المعلول *a*، الذي هو بطريقة افتراضية متوقع في التدوين، ولكن لا شيء يدل على طريقة أدائه؛ وهذا الاختيار يقضي بمعرفة اللغة والرجوع إليها.

عندما يصطدم القارئ بمتوالية مؤلفة من علامة صامتة تجمع بين «*a* القصيرة الملازمة» وعلامة صوتية مستقلة هي *i* أو *u* (C^a-u, C^a-i)، ثمة قراءتان ممكنتان؛ إحداهما مع المعلول البسيط p^a-*i* = *pi*، والأخرى مع حرفي علة هما الـ *a* في علامة «*a* القصيرة الملازمة» والمتبوعة بالمعلول المستقل p^a-*i* = *paï*. وهذا الالتباس في القراءة يشرح وجود علامتي *i* و*u* الملازمتين المتبوعتين بالمعلول ذاته. وحسب مانفريد مايرهوفر[49]، اختُرعت هذه العلامات لمنع القراءة بالمعلولين، فكلما توجد العلامة n^u متوازية مع العلامة «*n*/n^a» تفرض المتتالية n^a-*u* قراءة *naü* وتستبعد قراءة *nu*؛ فإذا أردنا أن نكتب المقطع *nu* لكتبنا: n^u-*u*. وفي المقابل، المتوالية التدوينية «p^a-*i*» يمكن أن تُقرأ *pi* و*paï*، لأن العلامة p^i غير موجودة. وهكذا فإن الكلمة المكتوبة «*a*-n^u-*u*-sh^a-*i*-y^a-*a*» التي يجب أن تُقرأ تقريبًا **anushyâ*، تجنِّب المتوالية «n^u-*u*» قراءة صوتية بمعلولين، أي *anaushyâ* المغلوطة. ومن المرجح كثيرًا أن يكون هذا التدوين المفرط قد هدف، في المثال المذكور، إلى تجنب الالتباس بين **anushyâ* «أنصار متمرد على الملك» و**anausha* «خالد»، وهذه كلمة تنطبق على الآلهة وعلى الأرواح وعلى الدين المزدكي، ورأى هيرودوتوس أنها اللقب الذي أعطي لأعضاء حماية الملك الأكبر، أي «الخالدون».

---

(49) Manfred Mayerhofer, «Ueberlegungen zur Entstehung der altpersischen keilschrift,» *Bulletin of the School of Oriental and African Studies*, vol. XLII, n°2 (1979), pp. 290-296.

لنر مثالًا آخر عن هذا التدوين المذهل الذي يهدف إلى منع القراءة المغلوطة. لكي نشرح وجود العلامة t^u «في *u* الملازمة»، يجب أن نجد ثنائيًّا من الكلمات تمنع فيه هذه العلامة المتوالية t^a-*u* من أن تُقرأ *tu* وتُلزِم بقراءة *taü* التي لُفظت على الأرجح بـ *to*. ابنة قورش الأكبر التي تزوجها أخواه قمبيز وبارديا، ثم أصبحت زوجة داريوس الأول وأم الملك أرتحششتا سميت بالتأكيد في الفارسية *hutausra**، ونقلها هيرودوتوس Atossa؛ وكان لهذا الاسم المؤنث تاريخ مجيد في إيران المزدكية لأن التقليد الإيراني كان ينسبه لابنة زاردشت. وكُتبت *Hutausa** في المسمارية الفارسية القديمة *u*-t^a-*u*-s^a [50]، ومن المؤكد أنها غائبة عن التوثيق. فوجود العلامة t^u أجبر قارئ المتوالية «t^a-u» على أن يقرأ *taü*. ولكن لماذا إجباره على هذا النحو؟ لأن كلمة «حِرَفي»، *hutuxsh*، الغائبة عن التوثيق الفارسي القديم، ولكنها معروفة في الأفستية، وهي لغة إيرانية أخرى قديمة، كانت شديدة القرب. وبدون علامة t^u، كان من الممكن أن تُقرأ *u*-t^a-*u* كما لو كانت *hutu*... وأن تشبه ليس الاسم الملكي بل اسم الحِرَفي، الذي لا ينتمي إلى طبقة الأشراف والذي يعمل بيديه.

نحن أمام علامات صُمّمت لتصحيح الاقتصاد التدويني للعلامات التي تحتوي على «*a* قصيرة ملازمة» ولتجنب القراءة المغلوطة. وهي علامات صوتية وظيفتها الحؤول دون القراءة

---

(50) نلاحظ أنه لا يوجد تدوين لـ *h* في بداية الكلمة: إنها علامة الحرف الحلقي *ha* ولا تكتب على الإطلاق في بداية كلمة تبدأ بحرف العلة *u* في المسمارية الفارسية القديمة؛ العلامة الدالة على المعلول *u* في بداية الكلمة تساوي إما المعلول وإما مقطع *(h)u*.

والقول، وليس إتاحة القراءة والقول؛ هذه علامات صوتية صممت عكس مبدأ الكتابة الصوتية.

على الرغم من أن المسمارية الفارسية القديمة تحتوي على عدد صغير من العلامات، إلا أن تعقيدها الغريب لافت للنظر. إذا كانت التقنية المسمارية واستخدام اللوغوغرامات قد وُرثا من بلاد الرافدين، وإذا كان تأويل أصوات اللغة يتبع من جهةٍ منظومات الصوامت التي يسيطر فيها الحرف الصامت والتي يكون فيها مقطع الكلمة افتراضيًّا، وإذا تأتّى الحذف التدويني للـ *a* القصيرة من التراث اللغوي الجهبذي الهندي الإيراني، فإن هذه الكتابة تستند إلى ثلاثة أنظمة: الكتابة اللوغوغرافية، والمقطعية، والألفبائية.

ماذا يفعل القارئ عندما يقرأ مسماريات فارسية قديمة؟ يلجأ إلى قراءة إجمالية للتعرف إلى الشكل عن طريق اللوغوغرامات، وفي ما تبقّى يميّز دائمًا بين القراءات الممكنة تدوينيًّا من ناحية المبدأ؛ ويختار أو يستبعد قراءة المعلول *a* القصيرة. لذا يستذكر معرفتَه المعجمَ وصرفَ اللغة، ومعرفته مفردات القرابة وأسماء العلم في العائلة المالكة وبعض المفاهيم السياسية ـ الدينية، ويستعرض في الوقت نفسه العلامات التالية: في اللغة الفارسية القديمة ينبغي الفهم للتمكن من القراءة، لأن القراءة والفهم متداخلان في الكتابة.

المسمارية الفارسية القديمة لا تكتب مقطع الكلمة على أنه الكلام المسموع، القادم من الخارج، بل على أنه الصوت المختار والمقصود، الذي وضعه القارئ في مكانه؛ وهذا الاختيار هو اختيار ديني.

بين المنظومات التدوينية الثلاث التي رأيناها للتو قاسمٌ مشترك وهو أنّها تولي الفاعلَ المتكلم تطبيقَ علاماتها الصوتية. أحرف الهجاء المسمارية تناولت مقطع الكلمة المسموع والصوت الذي يقرع طبلة الأذن والذي تعالجه الأذن والدماغ بعد تقسيمه. وفيها يظهر مقطع الكلمة على أنه شيء من أشياء العالم الخارجي، ويقارَن بالأشياء التي تمثلها البيكتوغرامات، وهي علامة إجمالية للكلمة، شأنها شأن اللوغوغرامات. ويبدو تدوين المقاطع ممتازًا بسبب عدد علاماته المعقول ونقله الكلام المسموع الذي يكون على السليقة والذي يتصوره الفاعل في اللغة، حسب تطور الكائن الحي: شأنه شأن الحياة، هو جزء مما يتم استقباله.

ولكن المثقف في أقاليم العالم هذه لم يكتفِ بذلك، لأن الكتابة قد غيّرت علاقته باللغة، وعلاقته بذاته وبالعالم. وبفضلها امتلك ناصية اللغة ـ أو ظن ذلك ـ ولم تعد تكفيه المنظومات ذات اللوغوغرامات والمقاطع المسموعة. لقد رغب في تدوين اللغة من الداخل، من وجهة نظر المتكلم. لقد حصلت ثورة عميقة شجبت العوالم التدوينية القديمة، أي مصر والرافدين وعيلام، وأطلقتها في الألفية الثانية أبجديّاتُ الصوامت الساميّة. وفيها ترسّخ تحليل اللغة على الجذر الثلاثي بعامة الذي يحمل المعنى، وحبّذت الكتابةُ الحروفَ الصامتة التي تشكِّل عنصر الجذر. ولم يُكتب المقطع إلا افتراضيًّا (إلا في أثناء استخدام أرومات القراءة) أي أنها كانت مفككة في أثناء التدوين ومبنية من جديد في أثناء القراءة. لقد حصل انتقال من نقلة غير مرئية: أي عندما تجذرت اللغة المسموعة مقطعيًّا لدى الفاعل، عن طريق

المكتوب. وبما أن المقطع بقي المرحلة الضرورية بين إدراك اللغة المنطوقة وفهمها، وبين القراءة والنطق، استمر الحرف الصامت المدون وحده كأصل في شبكة انتمائه المعجمي والنحوي، استمر في السجل الدلالي: الحرف الصامت لم يكن فيه صامتًا حقًا، أي متعارضًا مع المعلول، بل مقترنًا به. كان بالأحرى يمثل أرومة نطقية، ينقصها النفَس، الذي قدِم من مكان آخر، من حيث يقيم الجذر الذي هو أساس اللغة وليس الكلمة المتكوّنة. الكتابة تَنطق اللغةَ وتعتبرها مصدرًا لكل معنى وتجسيدًا للواقع، ولكنها تفتقر إلى اللغة المنطوقة وإلى الكلام.

للمقطع دور في الكتابة المسمارية الفارسية القديمة، لأنه يتشاطر القراءة مع الحرف الصامت؛ وكان القارئ يختار الحل الجيّد، مع المعلول *a* القصيرة أو بدونها. على الصعيد التدويني البحت، التقت بلاد فارس والعالم اليهودي؛ كان يجب على المرء أن يعرف اللغة كي يقرأ، مستفيدًا إذًا من اللغة المزروعة فيه، ولكن هذه اللغة لم تكن مكتوبة. يضاف إلى ذلك أن الكلام، في بلاد فارس، كان تحت سيطرة الملك والدين المزدكي الصالح، لأنهما كانا يقرران ما هو مسموح أو ممنوع لفظُه.

في الكتابة الإغريقية لم تكن المقاطع موجودة، لأن الكتابة تسجّل مواقع أداة النطق، وتدمج الصوامت والمعلولات على صعيد واحد وتُظهر الجسد الناطق: ذلك أن الكتابة قد سلكت دربها السطري زمنيًّا ونطقيًّا. ولكن العلامات بالنسبة للصوامت الإغلاقية *n, m, g, d, b, k, t, p* لا تحيل إلى جانب من الصوت، لأن حروف الإغلاق هي ظواهر خاصة. فمن جهة، لا تتيح الدراسات الصوتية دائمًا

تقديم تعريف رياضي [حصرًا]؛ ومن جهة أخرى تُظهر لنا الألسنية النموذجية أن ما من لغة بشرية معروفة قديمًا وحاضرًا، تفتقر إليه. هذه اللامعاني التي تحبس الأنفاس وتجمّد العضلات وتستدعي السيطرة على الذات، تبدو كأنها ترسي الأساس النطقي للكلمات، في حين أن اللغة من الناحية النظرية تستطيع ألا تقوم إلا على المعلولات. تقول الحروف الإغلاقية في عمومها إن اللغة والصوت البشري والكلام هي نيّة وبناء على نيّة؛ أن يشاء المرء القول هو قفزة في المجهول، وقطيعة مع اللحظة التي لم يُرَد فيها شيٌء، ومجازفة تضع المتكلم في وضع خطير، تضعه بين الصمت الذي لم يعد يرتضيه والسيطرة المستحيلة على الزمن الهارب.

الكتابات المعتمدة على البيكتوغرامات واللوغوغرامات وعلى المقاطع المسموعة أظهرت للإنسان أن اللغة والكلام لم يكونا حقل تجريب خاص به ولم يكونا صنيعته البحتة. لقد حمياه من وعي مقصده وحريته في اللغة. لقد مكّن تدوين الصوامت من رؤية الكلمة وأرومتها النطقية وترك فراغًا بينهما، فراغ المقطع والكلام الحقيقيين، فراغ يدل على وحدة اللغة وعلى وجود حيّز آخر يتكلم: العلامات تنطق اللغة عند الإنسان وتنكر تملّكها العملي. في الأبجديّة الإغريقية، يتعارض الحرف الصامت مع المعلول، ولم تعد علامة الصامت علامة صوتية. إذا كانت عقلانية الأبجديّة الإغريقية لافتة، وتريد أن يُكتب كل صوت منعزل في اللغة بطريقة مستقلة، فإنها تخفي مع ذلك لاعقلانية عميقة، لأن كل علامة صامتة تعادل غيابًا للمعنى. ما يسم الأبجديّة المكتملة، في الإغريقية وفي لغاتنا، ما زال ذلك التوتر بين المعقول واللامعقول، وذلك «التفخيخ»

التدويني المستحيل في الكلام المنشود وذلك العَدْو اللامحدود وراء الزمن الهارب.

ماذا تَعلّمنا من هذه الدراسة؟ تعلّمنا أنّ مبتكري بعض الكتابات التي نشأت في الألفيتين الثانية والأولى ق.م. آثروا التركيز على العلامة لدى الفاعل، وأن هذا التركيز تحقق بشكل متفاوت في ثقافات اللغات الساميّة والإغريقية والإيرانية الغربية، حسب تحليل اللغات.

ولكننا لمحنا أيضًا أن هذا الاختيار الذي يؤوّل بيسر على صعيد التدوين الاقتصادي، حمل نتيجة طبيعية غير متوقعة، ألا وهي معالجة الزمن في الكتابة، إذ كان يجب إبراز أو عدم إبراز كلام الفاعل في العلامات، حسب الظروف، وكان يجب أخيرًا إشعار المقصد من الكلام أو عدم إشعاره. وحدها الأبجديّة الإغريقية المكتملة راهنت على حقيقة الزمن في عملية الكلام.

هذه الكتابات، ككل كتابة، مرّرت الكلام من المجال اللامرئي إلى المجال المرئي. الطرق المختلفة التي اتبعتها في معالجة الكلام والزمن يجب من دون شك أن تُربط بالمنظومات الدينية والسياسية التي جُرّبت في الألفية الأولى ق.م. لقد حصلت فيها تحولات كبرى تمثلت بـ: التوحيد العبراني، والأوليغاركيات التجارية للمدن الفينيقية، والمدينة (*polis*) اليونانية التي ابتكرت شرائعها الخاصة، والنقود المسكوكة وفكرة الساكك، واللاهوت السياسي الفارسي، الذي بني على نظرية أسطورية مذهلة تتعلق بالزمان والتاريخ.

وشاركت الكتابة إلى حدّ كبير في تلك الثقافات الحديثة.

إن مغامرة الأبجديّات في المحصلة هي مغامرة غريبة. وبسبب حروفها الصامتة بقيت قرونًا بكاملها كي تفرض نفسها، مع أن كل

شيء كُتب بعدد صغير من العلامات. يمكن حصر أحرف الهجاء في رقيم صغير، وفي كسرة من الخزف تركَن في أحد القبور؛ وتبقى إمكانية طرح عدد لا يحصى من المقولات زادًا للمسافر. ثم نشأ الحرف ـ يا له من مفهوم رائع! ـ فكان أداة للتعبير عن الكلية.

ولكن الموضوعية التدوينية المستحيلة استقرت في صميمها. إن لم يُكتب كل شيء، وإن أهمِلت بعض المعلولات، فهذا يعني بالنسبة للناسخ أنه انتزع قوله وترك القارئ في حيص بيص. بالنسبة للقارئ والناسخ هذا يعني أننا ندفع باللغة التجريدية المشتركة إلى أن تكون منهلًا لكل معنى. وهذا يتعاكس مع تجربة الأبجديّة المكتملة. أي أننا نكتب متوخين الوضوح، نكتب كل صوت ونعتبره أداة مستقلة، أي أننا نكتب تقريبًا كما ننطق. وهذا في المحصلة يعني أننا نكتب ما ليس في نظام الصوت، وأننا نمرر في المرئي ما لا يستطيع لا المتكلم ولا القارئ ولا الناسخ أن يدركه، نمرر ما يجهله الجميع عن أنفسهم، نمرر الحركات اللاواعية التي تصدر عن أجسامهم.

إذا صح أن الكتابة تجعل اللغة مرئية، فإن الأبجديّات تشكّل نقطة الارتكاز لهذا اللامرئي: فعلى صعيد أبجديّات الصوامت تكون اللغة المؤسسة بمثابة مبدأ؛ وعلى صعيد الأبجديّة الإغريقية، صار اللامرئي يتضمن جوّانية الفاعل من خلال جسده الآلي والثرثار، ومن خلال مقصده في الكلام.

ثمة شيء من الكائن الحي الفاني قد التصق بالآلهة والأبطال والأجداد والملائكة والأبالسة؛ لقد صار المرئي جزءًا من اللامرئي.

... وتُظهِر مصدرَ الكلمات

الكتابة تجعل المرئي لا مرئيًّا، وهنا تكمن إحدى قواها التي أقصيناها نحن المعاصرين من وعينا منذ أمد طويل. ما يدعو إلى التساؤل يعود إلى العلاقة بين الشفوي والمكتوب، وهناك صفحات عديدة عالجت هذا الموضوع وأكدت أن المكتوب لا يمثّل القول. هذا صحيح. لا أحد يكتب كما يتكلم، لأن معظم جملنا هي في النطق الشفوي جمل مثغورة ومتلجلجة وغير نحوية، ولكن لا أحد يكتب إن لم نتكلم لغات طبيعية. صحيح أن الكتابة بالأبجديّة المكتملة لا تمثّل الكلام اليومي والفردي ولا تسجّل الطروحات الحالية للأفراد؛ في القرن العشرين فقط آلَ الأدب على نفسه أن يحقق هذا البرنامج. ولكنه جسّد اللغة المنطوقة فعلًا.

لتناولِ الصفحات التالية، يجدر بنا أن ننسى آراءنا حول النزاع بين الشفهي والكتابي، وحول التقليد السيئ القائل بأن الكتابة هي الكلام الصحيح، وحول لا منطقية الفكر الشعبي التي أخذ بها فن المثقفين المتحذلقين الذين يحملون أقلامًا صارمة وقاصرة. المسألة التي يجب النظر فيها هي أن نعرف كيف تتمازج ـ في الكتابات التي تطرح التدوين إلى داخل الفاعل ـ قوة العلامات المكتوبة التي تكشف النقاب عن اللامرئي وقدرتها على إسماع اللغة المنطوقة بشكل مغاير نوعًا ما.

لنرَ ما حدث في إيران المزدكية وفي الثقافة الإغريقية القديمة وفي العالم اليهودي. ولهذا يجب تناول المواضيع بشيء من البعد.

لم تندثر الكتابتان العبرانية والإغريقية، فوصلتا إلينا من دون أن ينقطع الاتصال، على عكس المسمارية الفارسية القديمة التي طواها النسيان، كما طوى سائر المسماريات الأخرى. هل نجم ذلك عن تدوين اللغات؟ بالتأكيد في المرحلة الأولى، لأنه مكّن من الحفاظ على مبادئ الشرعية الدينية والسياسية، أي الأساطير ونصوص الشرائع، وصكوك الاقتصاد، إلخ. ولكن ذلك لا يكفي لتفسير استدامة هذه اللغات العجيب، لأن اللغات تتغير. النجاح والاستدامة ينجمان عن أن هذه الحضارات طورت كلها تأويلًا للكلام واللغة وأصل الكلمات والأسماء، كما أنها تناولت في أساطيرها ثوابت الوضع البشري والولادة والموت واختلاف الجنس والمصاهرة؛ وهو تأويل دل على القالب الذي انصبّت فيه الكتابة. نظريات اللغة التي وضعها البشر الناطقون تشكِّل بالفعل مجالًا من مجالات الأنثروبولوجيا.

والحال أن الكتابة تثري نظرية اللغة الخاصة بكل حضارة أضحت كتابية. في عيلام وبلاد الرافدين ومصر، أصبحت مكانًا للقاء خالد بين البشر والآلهة، وتسللت إلى ميدان الصلوات لتكرارها، وإلى الشعائر لتأبيدها. ودلت الكتابة في هذه البلدان إلى الوسيلة التي يتم بها الوصول إلى البشر اللامرئيين: هنا نفكر في طلبات الشفاء العديدة المكتوبة، وطلبات رفع المظالم، التي كان يرفعها المؤمنون للآلهة المصرية والتي أوكلوا أمرها للكهنة أو تُركت للقدر؛ ونفكر أيضًا في اللعنات وفي الصلوات المصرية والسومرية والأكادية والعيلامية

وغيرها، التي وردت في النقوش الملكية. لمعرفة المستقبل، صارت الكتابة كهانة. للتوقي من الشر والسحر المؤذي، أضحت الكتابة قوة منقذة. وتجلت أيضًا كأداة للتعرف على الآلهة في الحضارتين العلميتين الكبيرتين إبان العصور القديمة. أظهر جان بوتيرو[51]، بالنسبة لبلاد الرافدين وباسكال فيرنوس بالنسبة لمصر[52]، كيف استخدم مثقفو الشرق القديم - بدمجهم العلامات وشتى القيم اللوغوغرافية والصوتية، وبمزجهم هذه القيم بقيم العلامات المترابطة - كيف استخدموا كتابة أسماء الآلهة ليعرفوا ويصفوا الإلهين مردوخ في بابل وآمون رع في مصر. هاتان الكتابتان، الخاصتان بتشبيك غير محدود احتماليًّا بين شتى قيم العلامات: أي الصور والكلمات والأصوات، قدّمتا الأرضية الضرورية للتجريب كي يتم التقدم في معرفة اللامرئي.

لأن المسمارية الفارسية القديمة والأبجديّة الإغريقية عرفتا أن الكلام في الصلاة كان يربط الآلهة بالبشر، قبل الكتابة بكثير، فكيف أصبحت رموزهما منذ أن ركزت العلامات - في أبجديّات الصوامت - على الفاعل الناطق؟ وبما أن الكلام ظاهرة إنسانية شاملة، لم يجرِ

(51) Jean Botéro, «Les noms de manduk, l'écriture et la logique en Mésopotamie ancienne,» *Ancient Near East Studies in Memory of J. J. Finkelstein*, Connecticut Academy of Arts and Sciences, Memoir 19, 1977, pp. 5-28.

(52) Pascal Vernus, «Les jeux d'écriture,» dans: Béatrice André-Leicknam et Christiane Ziegler, éd., *Naissance de l'écriture. Cunéiformes et héroglyphes* (Paris: Réunion des musées nationaux, 1982), pp. 130-133; et «Les écritures de l'Egypte ancienne,» dans: Anne-Marie Christin, *Histoire de l'écriture, de l'idéogramme au multimédia* (Paris: Flammarion, 2001), pp. 45-63.



تَقصّيه وعيشُه وتحيينه بالطريقة ذاتها حسب الثقافات والحضارات وحسب تاريخها، من الممتع أن نحاول أن نفهم، بفضل أبحاث علماء الإثنولوجيا، وضعَ الكلام في المجتمعات التي وُصفت بأنها مجتمعات «متوحشة». لقد اشتهر بيير كلاستر (Clastres) في هذا المجال. عند الهنود الغواياكيس (Guayakis) في الباراغواي، لم تكن للزعيم أي سلطة، ولكن كان له نفوذ كبير[53]. ولأنه متكلم مفوّه، لم يكن يمارس وظيفة القاضي، بل كان يلطّف الأجواء في الجماعة، ويخمد نار النزاعات الداخلية عن طريق الكلام. في مجتمعات عديدة، كان عليه أن يلقي خطابًا كل يوم، خطابًا لا يستمع إليه أحد ولا يتغير مضمونه إطلاقًا: كان يقول في جوهره يجب علينا أن نعيش حسب التقاليد التي وضعها الأجداد نعيش بأمان وصدق ووئام. الكلام كان دَينًا على الزعيم إذًا وواجبًا يلتزمه. ولكن هذا الكلام كان يعاني ضنكًا مطلقًا: لم يكن هذا الكلام كلامه هو، ولم يكن إباحة لقول ما يريد، كان يُلزم بإنكار الذات ويشدد على التذكير البحت بالتقليد. كان خطاب الزعيم يؤكد مرارًا وتكرارًا أن أساس الحياة المشتركة يستحيل أن يصل إليه البشر الآن؛ وهذا تصريح يتضمن المتكلم والكلام الذي ساقه. كان الزعيم يقول بأنه كتب عليه وجماعته أيضًا، في مجال اللغة، أن يكونوا مرتهنين للأجداد وللقوى اللامرئية.

وكلام المحارب ـ وهو عضو مذكر في الجماعة ـ وكلام المرأة لم يكونا يحظيان بمقام آخر. وفي كل استقبال يتم لأغراب، كانت النساء المجتمعات يؤدين أغنية حزينة تستذكر الوضع البشري القائم

(53) P. Clastres, «Philosophie de la chefferie indienne», «L'arc et le panier», «Le devoir de parole,» dans: *La société contre l'état, op.cit.*

على الولادة والموت: وهي من أغاني الأمهات اللواتي يُنجبن في عالم الفانين ويطمسن قدرتهن الهائلة على الإنجاب، في تلك الشكوى العامة وغير الشخصية، والرتيبة التي لا تتغير. المشهد الذي وصفه بيير كلاستر والذي كان فيه محاربو الغواياكيس يُنشدون في الليل قرب النار، وأجسامهم متراصّة طلبًا للدفء، هو مشهد لا ينسى. كان فيه كل محارب يغني أغنية رتيبة لا يستطيع أحد في مثل تلك الموسيقى الناشزة أن يسمعها أو يفهمها، هي ذات الكلام الفظ الذي فيه يمجّد نفسه لأنه محارب كبير منتصر، وهو كلام اعتزاز لا تتغير لازمته: «أنا، أنا، أنا». ولأن هذا الكلام يغنّى أمام الآخرين، فهو مع ذلك كلام معزول يطلَق في فراغ كل استماع. وهنا يكون التنظيم الاجتماعي عاليًا بحيث لا يُقال الكلام النرجسي كي يُسمَع، ولا يُنطق به كي يسري بين المجموعة، وفي المحصلة لا يكون هذا الكلام كلامًا تمامًا.

كانت طرق الكتابة في عيلام وسومر تطبيقًا فرعيًا، وتجسيدًا متحولًا لنظرياتهما السابقة حول اللغة والتي نجهلها كلها. من خلال تحليل العلامات، استطعنا أن ندرك بعض الملامح التي آلت إليها في الكتابة: اللغة تنزل من لدن الآلهة التي تُطلق الأسماء، فيلتقطها البشر السامعون، ويبقى مبدؤها خارج الفاعل.

بتدوين اللغة في داخل الفرد تسللت الكتابات الأبجديّة وفارس القديمة إلى نظريات اللغة التي سبقتها وجعلتها مرئية ومدرَكة وتستدعي النقد أو التشديد. أصبحت الكتابة ـ من دون أن يقرر أحد ذلك ـ أصبحت محركًا للخيارات الثقافية الأساسية وحوّلت، كما سنرى، الانبعاث الأسطوري للإنسان.

أن نفهم كيف أصبحت الكتابة ذلك المحركَ، هذا يمثّل عملًا هائلًا لا نستطيع هنا إلا إرساء أساساته فقط. والحال أن هذا العمل

أصبح ضروريًا، لأن التلغراف والتلفون والراديو والسينما والتلفزيون والفيديو والمعلوماتية والتبادلات السيبرنتية جعلتنا نترك ممارسات الكتابة والكلام التي خلّفها لنا أجدادنا.

إيران المزدكية، الكلام والكتابات

اهتمت الثقافة الإيرانية العريقة، التي تكشفت في نصوص **الأفيستا**(*)، كتاب المزدكيين المقدس، بالتفكير في الكلام وتوضيحه وتقديسه، على غرار ما فعلت الهندوسية بكتب **الفيدا**(**). ولكن بالنسبة لتأبيد الحضارات التدوينية، أعطت إيران القديمة المثال المعكوس تمامًا، إذ أظهرت تاريخًا تدوينيًا مضطربًا. وعلى المختص في الحضارة الإيرانية الذي يبحث في العصور القديمة أن يقارب بين اللغات الإيرانية القديمة: أي الأفستية والفارسية القديمة واللغات الوسطى كما سميت: أي البارثية والفارسية الوسطى وغيرها، والفارسية الكلاسيكية إبان العصر الإسلامي، مع شتى كتاباتها: المسمارية الفارسية القديمة، الكتابات البهلوية المشتقة من الآرامية، الأبجديّة الأفستية المشتقة من البهلوية واليونانية، وأخيرًا الأبجديّة الغربية الفارسية. بالإضافة إلى ذلك، لكي نقرأ وثائق تتعلّق بالحقبة الأخمنيدية (550ـ330 ق.م.) أو التي انبثقت من مراكز السلطة الفارسية، يجب علينا أن نعرف اليونانية وأبجديتها والعيلامية والأكادية مع شتى مسمارياتها،

(*) هي مجموعة من النصوص الدينية المزدكية التي كتبت باللغة الأفستية أو الزند. وضاع قسم منها وما بقي اكتشف عام 1758. وفيها حوارات بين زاردشت النبي والإله أهورا مازدا؛ وفيها أيضًا أناشيد متكررة للآلهة.

(**) كتاب الفيدا (*Veda*) المؤلف من أربعة أجزاء، هو الكتاب المقدس لدى الهندوس، ويمثّل الحكمة الإلهية لديهم.

ونعرف الآرامية والعبرية المكتوبة بأبجديّة الصوامت. مثل هذا التفجر اللغوي والتدويني يفرض نفسه على دارسي إيران الساسانية (224ـ 651 ب.م.).

كيف جرى أن استعملت حضارة معينة، خلال ألفية ونصف ـ أي من 550 ق.م. حتى القرن العاشر ب.م. ـ جميع هذه المنظومات التدوينية؟ لقد عرفت بلاد الرافدين على الأقل اللغتين السومرية والأكادية، وهذه الأخيرة نطقت بعاميتين أساسيتين هما البابلية والآشورية، ودوّنتهما حسب الكتابة المسمارية، المتغيرة في إنجازاتها، والمتسقة مع ذلك في مبدئها وتاريخها. مصر طوّرت لغتها خلال مغامرتها الطويلة ودوّنتها بثلاث كتابات: الهيروغليفية والهيراتيكية والذيموتيكية، ولكن شتى حالات اللغة والكتابات الثلاث انحدر بعضها من بعض. أما في إيران فإن اللغات ـ الفارسية القديمة والآرامية والعيلامية والإغريقية بالنسبة للحقبة الأخمنيدية القديمة ـ غريبة بعضها عن بعض وكتاباتها تختلف كثيرًا.

إن حضارة تستخدم لغات وكتابات شديدة التنوع، هل تُظهر على الأقل استمرارًا في تاريخها، في ما يتعلق بمسائل اللغة والكلام واللسان؟ لنجد هذا الاستمرار المستشعَر والذي تستنكره العادات على ما يبدو، يجب الانتقال إلى مستوى آخر يختلف عن مستوى التحليل اللغوي: أي يجب إظهار التبلور بين الملمح اللغوي للكتابات والنظرية التي وضعها إيرانيو الحقبة المزدكية القديمة كي يرمّزوا اللغةَ والكلام. فكلما كانت الكتابة تعني انتقال اللامرئي إلى المرئي وتقرأ هذا الانتقال المعكوس، وكلما كان اللامرئي يشكِّل عالم الأرواح والآلهة، كانت دراستنا تُسائل أولًا نظرية اللغة لدى

الإيرانيين القدامى، حسب نظام دينهم الإثني القديم، أي المزدكية، التي تسمّى أيضًا الزاردشتية[54]، ثم تسائل كتاباتهم، هذا من دون أن نغفل تمامًا عن النظر في الأشكال السياسية التي نشرها الفرس الأخمنيديون والساسانيون.

بدأت إيران الهندوإيرانيين - في ما يتعلق بالتوثيق اللغوي - بنصوص **الأفيستا**، أو «مدائح» أهورا مازدا، وأطلق عليها المحدثون تسمية «الأفستية» التي مرت بمرحلتين: مرحلة الأفستية القديمة، ثم الأفستية الحديثة العهد. الأفستية القديمة هي لغة **الغاتا** (*Gâthâ*) «الأغاني» الشعرية، ولغة **ياسنا هابتنغاتي** (*Yasna Haptanghâti*) «أضحية بسبعة فصول» نثرية، والأجزاء العتيقة من هذه المدونة قد شكلت منذ صياغتها جزءًا من كتاب **ياسنا** «الأضحية». وشكلت الأفستية الحديثة العهد حالة اللغة في النصوص الأحدث مثل **ياسنا** غير الغاتيّة، وشكلت **الياشت** (*Yasht*)، وهي «أناشيد» مكرسة لشتى الآلهة في الدين المزدكي، وشكلت أيضًا **الويدودات** (*Vidêvdât*) «قانون الانفصال عن الشياطين»؛ إن اكتفينا بهذا العرض الإجمالي.

يبدو أن **الأفيستا** التي نعرفها قد دُوّنت حوالى القرن السادس ب.م.، وتعود أقدم المخطوطات التي في حوزتنا إلى القرن الثالث عشر ب.م. ولكن أزمنة الصياغة الشفوية للنصوص هي أقدم بكثير؛ وتضاربت آراء الاختصاصيين حولها؛ **فلنحدد** العام 1000 ق.م.

(54) استعمل المزدكيون أنفسهم هاتين المفردتين، وكلمة «مزدكية» تنحدر من الإله الأعظم أهورا مازدا الذي كانوا يعبدونه؛ والزاردشتيون هم أنصار نبيهم زاردشت؛ وهذا الاسم سمعه إغريق العصر القديم وكتبوه Zoroastèr الذي أعطى اسم Zoroastre بالفرنسية.

بالنسبة للغاتا والياسنا هابتنغاتي، وهذا تاريخ لا يستند إلى مرجعية زمنية حقيقية، ولكنه معلم نسبي من دون كنه تاريخي. لا نعرف بالضبط تاريخ هذه النصوص، ولا نعرف بالتأكيد أين كانت تقيم الجماعة التي ألّفتها - ولكننا نرى أنها بقعة شرقية في المنطقة الإيرانية، وعلى الأرجح هي جبال أفغانستان - ويفوتنا تقريبًا كل شيء حول زاردشت الذي هو مؤلفها المفترض. يجب أن نُقرّ بوجود حفظ شفوي للنصوص الأفستية القديمة منذ خمسة آلاف سنة تقريبًا؛ وهذا بالنسبة لنا يتجاوز حدود المتخيّل، حتى لو كان الوضع هو هو في الهند! أما الأفيستا الحديثة العهد فهي ليست حديثة تمامًا: ذلك أن شتى أجزائها صيغت ما بين عامي 800 و600 ق.م. الأفيستا التي وصلت إلينا والتي تُعتبر مرجعًا للمزدكيين المعاصرين لا تشكّل كتابًا كالتوراة، لأنها مختصر مقمّش أستلّ من مدونة أوسع بكثير، واندثرت. يبقى أن هذه المجموعة الأشد تباينًا أكثر منها تجانسًا قد صُمّمت وأُلفت وحُفظت طويلًا من دون تدوينها ولم يصدر أي تلميح بشأنها. في الأفيستا، يمكن إدراك نظرية اللغة التي كوّنها الإيرانيون عن العصور القديمة التي سبقت التدوين.

النصوص الأفستية القديمة هي نصوص مملوءة بالتلميحات - الضمائر ناقصة ولا نعرف بالضبط من يتكلم - وهي صعبة الفهم وتأويلها أشد صعوبة؛ وإذا كانت لغتها قريبة جدًا من اللغة السنسكريتية في كتب الفيدا، فإن مدونتها أقصر بكثير، وتجعل المقارنة الداخلية دقيقة؛ ولكننا نقرّ بأن الغاتا وياسنا هابتنغاتي تخاطب في جلّها رئيس الآلهة أهورا مازدا «السيّد اليقظ»، وبأن هذه التآليف الجليلة كانت تتلى في أثناء إقامة شعائر الأضاحي. المتكلمون والمرتّل والمضحّي - أي الذي يأمر بالنحر ويدفع ثمنه وينال الثواب - يعربون عن

سبب عبادتهم لأهورا مازدا ويتلون مبدأهم اللاهوتي الأول: أهورا مازدا مسؤول عن نشأة الكون، وهذا يعني أنه صمم وصنع الكون ومحتوياته، ففي إيران المزدكية، كما في ثقافات عديدة، لم يخلق الإله العالمَ من العدم، بل نظّم شؤونه. وفي أثناء النحر، كان الكهنة المزدكيون يرددون هذه النصوص التي هي تنظيرات حول الشعيرة: إن تصرفهم وكلامهم وأقوالهم تقدِّم الحجة الدينية على ما يفعلون. ثمة بعض النصوص التي تتناول نشأة الكون. نصوص بهيّة بامتياز، كهذا النص الذي يطرح فيه المرتل أسئلة على أهورا مازدا حول نشأة الكون وسير النظام الكوني والشعائري، وأسئلة تتعلق بالزمان والمكان والأرض والبشر والشعائر والفردوس. إنه نص شعري قديم جدًا (**ياسنا**، 44، 3ـ5 و7)[55]:

«هذا هو سؤالي إليك: قل لي يا أهورا! عن طريق الولادة، من هو الأب الأول لآشا، النظام الكوني والشعائري؟ من هو الذي حدّد مسار الشمس والنجوم؟ من هو الذي ينمّي حجم القمر ثم يقلصه؟ هذه هي الأشياء التي، يا مازدا، أريد أن أعرفها وأن أعرف أمورًا أخرى أيضًا.

---

(55) النصوص تستشهد بـ: Jean Kellens et Éric Pirart, *Textes vieilavestiques* (Wiesbaden: Reichert, 1998); Jean Kellens, *Zoroastre et l'Avesta ancient* (Peeters, 1991); Prods Oktar Skiavervø, «Zarathustra: First Poet-Sacrificer,» in: Siamak Adhami, éd., *Paitimâna, Essays in Iranian, Indo European, and Indian Studies in Honor of Hanns-Peter Schmidt* (Costa Mesa, Californie: Mazda publishers, 2003), 2 vols., pp. 157-194.

كذلك استفدت من الترجمة الإنكليزية قيد الإنجاز التي يقوم بها ب. و. سكجايرفو **للأفيستا**، فله مني أيضًا خالص امتناني وصداقتي.

هذا هو سؤالي إليك: قل لي يا أهورا! من هو الذي ثبّت الأرض في الأسفل والسحب في الأعلى ومنعها من السقوط؟ من هو الذي وضع المياه هنا والنباتات هناك؟ من هو الذي أسرج جوادين سريعين للرياح والسحب؟[...]

هذا هو سؤالي إليك: قل لي يا أهورا! من هو الصانع الذي وضع الأنوار هنا والظلمات هناك؟ من هو الصانع الذي وضع النوم هنا واليقظة هناك؟ من الذي جعل من الشفق والظهر والليل أوقاتًا تذكّر راغب الفردوس بموضوع رغباته؟[...]

هذا هو سؤالي إليك: قل لي يا أهـورا! من الذي صمم أرماتي (Armati) الجميلة، الأرض، وزوّدها بقدرتها على الإنجاب؟ من هو الأول [...] الذي أعطى ابنًا شديد البأس لأبيه؟ لحرصي على نيل إجابات عن هذه الأسئلة، أرفع إليك قرباني، يا مازدا، ورأيي الميمون يقول لي إنك أنت الذي صنعتَ جميع هذه المستحدثات».

هناك جانب من الخطاب المزدكي المتعلق بتنظيم شؤون الكون وإقامة الشعائر يطرح مفهوم الـ «مانيو» أو «المحرض على التفكير» و«الملهِم»؛ و«مانيو» في النحو هو مصدر مشتق من فعل «مان» التي تعني «فكّر». وهذا المفهوم يشكّل حجر عثرة يصطدم به تأويل النصوص والدين المزدكي. ولمدة طويلة دلت على فكرة «الـروح» وعلى التعارض بين الروح الخيرة المتعلقة بأهورا مازدا والروح النجسة المناوئة والمتعلقة بالشياطين التي يُلحَظ أن المزدكية تحاربها. يرى جان كيلّينس (Kellens) أن كلمة «مانيو» الأفستية تدل على «ارتكاس ذهني» وعلى «رأي»[56]؛ ويرى برودس أوكتور

(56) Jean Kellens, «Un avis sur vieil-avestique mainiiu,» *Münchener Studien zur Sprachwissenschaft*, nº 51 (1990), pp. 97-123.

سكيارفو (Skjaervo)[57] أنها تدل على الإلهام الشعري الخاص بالشاعر زاردشت. يلتقي هذان الرأيان في المحصلة لأنهما يوضحان الطابع الذهني للمزدكية التي أولت الآلهة القدرة والسلوك الذهنيين والنشاط الفكري كما أولتها نشأة الأقوال والأفعال البشرية. وتحت مفردة «**مانيو**» الأفستية تكمن أفكار يمكن أن تكون لها ترجمات مختلفة في الفرنسية مثل «رأي» و«إلهام» و«مُلهِم».

لنفترض أن الـ «**مانيو**» أهورا مازدا هو تجلي قدرته الذهنية في إصدار الأحكام والتنظيم، وأن «**مانيو**» البشر، الموسوم غالبًا بأنه «الأول»، يشكّل عملية تفكير حاسمة ويمثّل رأيًا، وحدسًا مستوحى ويؤكد أن أهورا مازدا هو وحده المسؤول عن نشأة الكون، وأن «**مانيو**» زاردشت أخيرًا - وهو أول شاعر يقدّم الأضاحي - يعبّر عن إلهامه الشعري وما يستطيع أن يحوزه من معرفة بالشأن الإلهي. إذا كان أهورا مازدا مسؤولًا عن نشأة الكون، عندئذٍ تتضح الشعائر التي ينبغي اختيارها، والشياطين التي ينبغي طردها من حيّز الأضاحي، والسلوك الذي يجب اتباعه خلال الشعائر وخلال الحياة. الرجل الذي يتلفّظ بهذا الرأي يُلزم حياته بالأقوال وبالأفكار وبالأفعال الحسنة، ويلتزم، أمام خلق أهورا مازدا، بالحياة الصالحة على هذه الأرض وفي الآخرة.

يتضمن الرأي الأول للمزدكي إلى حدٍ ما هذه الفكرة التي لا يُعرب عنها أي نص مُنْشأ، ولكن إعادة صياغته المقتضبة يمكن أن تكون مقبولة من ناحية التوثيق: إن أهورا مازدا الموسوم بالوجود يسكن الأنوار اللامحدودة. لقد أقرّ متى بدأ الزمان عندما حرّك النجوم وحدّد

(57) «زاردشت...»، مقالة مذكورة آنفًا.

منحى التاريخ: سينتصر في نهاية الزمان على قوى الفوضى والكذب والموت. لقد وضع الأرض في الأسفل والسحب في الأعلى وجعل الرياح تتحرك بينهما؛ وعلى الأرض حدّد مواقع المياه والنباتات. لقد وسم المزدكيين، الذين هم نحن، بميسمه، وسم حياتنا الشخصية، وسم وعينا الديني وروحنا السماوية المقيمة أبدًا في العلى، كما وسم أحاسيسنا وذكاءنا؛ لقد وهب حركة الحياة جسدًا ذا عظام. إنه أبو آشا، «النظام الكوني والشعائر»، هو أبو أرماتي أو «التوقير»، أبو الأرض التي هي ابنته وعروسه؛ تصطحبه كائنات إلهية كـ «الفكر الحصيف» و«النفوذ» و«الخلود» و«الصحة» ويصحبه آلهة شخصيون بينهم ميترا وأناهيتا وآشي وفيريتراغنا. لقد تكلم مع زاردشت وأقرّ شريعة الشعائر ووعد من يراعونها بالوصول إلى الفردوس.

هذا الرأي يلمّح الى ما كان عليه «الوسواس الشرير» **أنغرا مانيو**، وما كان عليه **الدْروج** أو «الفوضى الكاذبة»، ويلمّح الى الديفا أو «الآلهة المحظورين» و«الأبالسة» التي يكرمها بعض البشر، وإلى الكوزمولوجيا وتاريخ الزمن. كانت هناك قوى إلهية مستقلة عن أهورا مازدا ومعادية لابتكاراته، ولكن الإفصاح عنها كان يعني تعزيزها في نظر المزدكيين منذ القِدم، لأن الكلام كان يتمتع بالقدرة على تعزيز الكائنات الإلهية.

لقد كرّس **ياسنا هابتنغاتي** نفَسه منذ البدء للمفهوم الثلاثي الذي يمثّل صميم الأنثروبولوجيا المزدكية، أي: الفكر والقول والفعل. المزدكي يعلم أن أهورا مازدا قد وضع العالم في نظام وحركة بفضل أفكاره وأقواله وأفعاله الصالحة. وينبغي على الإنسان بدوره أن يكيّف سلوكه مع هذه «الأفكار والأقوال والأفعال الصالحة». الذين يتلون

الياسنا هابتنغاتي يهتفون فورًا أنهم يطبّقون المفهوم الثلاثي كإطار للأضحية التي يقدمونها لأهورا مازدا (**ياسنا هابتنغاتي**، 35، 2):

«مما فُكّر فيه وقيل وطبّق جيدًا، هنا وفي أمكنة أخرى، مما فكر فيه وقيل وطبّق جيدًا، [...] نحن نُثْني عليه، فلسنا من أولئك الجاحدين».

ويُعْلمنا باقي النص أن الفكر والقول والفعل الصالح يمارس تأثيرًا على أهورا مازدا. ويتمثل هذا التأثير بالسحر الذي يمارسه البشر على الآلهة والذي يمكّنهم من نيل ما يطلبونه منها: سلامة القطعان، الصحة والخلود، أي الحياة السعيدة على الأرض والغبطة في الآخرة. المؤمنون ليسوا سلبيين ولكنهم يفعلون فعلهم في الشعائر، فبقدر ما يطبّقونه من أفكار وأقوال وأفعال صالحة، وحسب رغبة الآلهة وبإدراك منها، فإنهم ينتظرون منها أن تردّ الجميل. إذا كان الدرب الشعائري للمؤمنين هو إتمام العبادة حسب الأصول، فبالمقابل تُظهر الآلهة أريحيتها وتؤكد الاستجابة للتمنيات التي عبّروا عنها لها. في هذا التبادل، الكلمات والأقوال لها وضع خاص. وهكذا فإن المرتل الذي ينطق باسم المجموعة، يقول في الآية 9 (من **ياسنا هابتنغاتي**، 35، 9):

«يا أهورا مازدا، هذه الكلمات وهذه الأقوال التي نتفوه بها هي من أجل فهم أفضل لنظام الكون والشعائر.

نرى أنك أنت الذي أطلق ودفع هذه الكلمات وهذه الأقوال إلى ألسنتنا».

هذا يضعنا في صميم المشكلة: أهورا مازدا هو مطلق الكلمات والأقوال؛ لقد التقطها البشر وأعادوها إليه. ويوضح النص لاحقًا (**ياسنا هابتنغاتي**، 38، 4) ما يلي:

«ها نحن نضحّي من أجل المياه [...] معربين عن الأسماء التي منحكم إياها أهورا مازدا [ونضحي لكنّ يا آلهة المياه]... بهذه الأسماء نقدّم أضاحينا لكنّ، وبها نختاركنّ، وبها نكرمكنّ، وبها نشدّ عضدكنّ».

إن أسماء الآلهة، أي أسماء آلهة المياه هنا، التي ذكرها أهورا مازدا والتي يكررها المؤمنون، تعزّز عنفوان أصحابها. وإحدى سمات العبادة المزدكية هي أنها تعزز الآلهة وتزيد من خلودها؛ وهذا أمر شديد الغرابة بالنسبة لنا. التلفّظ الشعائري بأسماء الآلهة يُعزز عنفوان اللامرئيين الذين يحملون هذه الأسماء ويضمن النجاح الأقصى للشعيرة، والوصول إلى الطلبات المرفوعة إلى الآلهة التي يشكِّل الفردوس صيغتها القصوى. ولكن هذا التلفظ يجب أن يكون مكتملًا. ها هي (ياسنا هابتنغاتي، 37، 3) الأسماء الواجب تلفظها بالنسبة لأهورا مازدا:

«نقيم عبادتنا لأهورا، مطلقين عليه اسم «مازدا» (اليقظ) هو «المحبوب» و«جالب الخيرات»؛ نقيم عبادتنا له بعظامنا وحرارة حياتنا؛ نقيم عبادتنا له بأرواحنا السماوية(58) كأنصار للنظام الكوني والشعائري، نحن رجالًا ونساءً».

بين نار الشعائر ونار الأنوار الخالدة، ثمة استمرار وتغيّر في الجوهر؛ والحال أن نار الشعائر تشكل مع «المانيو» الرأي والإلهام والملهِم، وكيان آشا «أي النظام الكوني والشعائري» و«الوسطاء

---

(58) كان للمزدكيين نفسان فانيتان، الإدراك ونفحة الحياة أوالنفَس، وثلاث أنفس خالدة، النفس الشخصية والنفس الرؤيا أو النفس الدينية، وأخيرًا النفس السماوية التي لا تغادر السماء قط.

الكبار الذين يؤمّنون التواصل بين الآلهة والبشر»[59]. وفي أثناء تقديم نار الشعائر، هذا ما كان يجب قوله له (**ياسنا هابتنغاتي**، 36، 3):

«أجلْ، ها أنتِ «نار أهورا مازدا»، أجل ها أنتِ «مُلهمتهُ الخيرة»؛ بأسماء «النار» هذه و«الملهم»، أو باسم «المُواكِب المميَّز» من بين أسمائكِ، يا نار أهورا مازدا، نكرمكِ».

كل شيء يحدث إذًا كما لو أن أهورا مازدا كان يمتلك السماء جسدًا والنار فمًا، وكما لو أن النار تواكب هذه الإبداعات اللغوية. كان المزدكيون الصالحون يلتقطون الكلمات التي ابتكرها أهورا مازدا. وعلى العكس، كان غير المزدكيين أو المزدكيون السيئون ينخدعون بأعوان الملهِم الشرير وبالفوضى الكاذبة، وهما يتعارضان مع النظام الكوني والشعائري (**ياسنا**، 31، 17ـ18):

«ثمة أمر من أمرين؛ هل مناصر النظام الكوني والشعائري أو مناصر الفوضى الكاذبة، هو الذي ينال الثواب الأكبر؟ من يعرف فليقله لمن سبق أن عرف! ومن لا يعرف فليكفّ عن إيقاعنا في الخطأ! كن لنا، يا أهورا مازدا، ذاك الذي يدفع قدمًا فكرنا الصالح!

فليتوقف كلّ منكم عن الإصغاء إلى عبارات ودروس مناصر الفوضى الكاذبة! وبما أنه يُغرق المنزلَ والعشيرة والأرض والبلاد في السكن الشنيع والدمار، أجيبوا بالضربات والجراح على عباراته ودروسه!».

ثمة مقاطع عديدة في الـ «غاتا» تبيّن العلاقة المميزة بين زاردشت وأهورا مازدا:

---

(59) Jean Kellens, *Le panthéon de l'Avesta ancien* (Wiesbaden: Reichert, 1994), p. 63.

«أنت يا زاردشت أول من أدرك النظام الكوني والشعائري، أنت العارف وشافي هذا الوجود، أنت الذي بإرادتك تتحكم بلسانك للتعبير الصحيح عن الكلام، أنت الذي بواسطة النار المتأججة للشعائر، تعرف عبارات أهورا مازدا» (ياسنا، 31، 9).

زاردشت الذي يستشهد «بعبارة قالها لي أهورا مازدا» (ياسنا، 45، 3)، هو إذًا نبي بالمعنى التأثيلي للكلمة. ولكن في النبوة المزدكية، يختلف وضع اللغة عن وضعها لدى أنبياء العهد القديم أو لدى النبي محمد. فهؤلاء، أمام البشر الذين يخاطبونهم تحت عباءة الله، يتكلمون باسم إلههم. أما زاردشت المنتصب أمام النار في عملية التضحية حصرًا، وأمام أهورا مازدا الذي يتوجه إليه قائلًا: «أنا زاردشت»، فيمثّل الجماعة الغاتيّة (gâthique) ويكلم الإله مذكّرًا إياه بمداولاتهما اللغوية. وفي الوقت نفسه تقوم الجماعة الغاتيّة بامتداحه أمام الإله. لقد التقط زاردشت الأفعال الإلهية عن طريق اللغة، فرتبها حسب نظامه الكلي الاقتدار في لغته الشعرية ثم أطلقها من جديد. إن زاردشت، مفسر العلامات والشاعر والنبي والمؤسس الأول والرئيسي لشعائر الكلام المزدكية، يكرر العبارات الإلهية ويبتكر المدوّنة المقدسة. إذًا قد يشكِّل أهورا مازدا الأسماء والكلمات والمعجم ـ وهذا بالأحرى ما اعتبره المزدكيون المخطط التأسيسي للغة ـ ويشكِّل زاردشت تحققها الإنشادي والشعري والموسيقي والشعائري والعلمي، وذلك عن طريق اللغة والنحو والبلاغة. إن زاردشت، بذكائه ومداولاته مع أهورا مازدا وإلهامه وكلامه، يلعب دور الوسيط بين العالمين الإلهي والبشري، ما يضفي عليه وضعًا فريدًا.

الأفيستا الحديثة العهد تمتدح الأقوال الأولى لأهورا مازدا التي أصبحت جزءًا من العبادة (ياسنا، 71، 7):

«نقدّس جميع الكلمات التي تفوّه بها مازدا».

ويورد الكتاب المحادثات التي تمّت بين زاردشت وأهورا مازدا، ويختزلها بعبارة تتكرر كثيرًا في بداية الأناشيد المكرسة لمختلف الآلهة: «قال أهورا مازدا لزاردشت».

بوجيز العبارة نقول إن اللغة في المزدكية ليست حكرًا على الآلهة. يتشاطرها الإله والنبي والبشر: يُعنى الأول بشرطها وتسميتها ونشأتها المطلقة؛ ويعنى النبي بفهمها العالي وبتعبيره الكامل؛ ويعنى البشر ولا سيما الكهنة باستذكار ما سبق وبتلاوته وتقديس الأشكال الشعرية والتقديسية الأولى، ويعنون أخيرًا بالكلام على مر الزمن. ذلك أن الإنسان موجود في الزمن، وأهورا مازدا موجود خارج الزمن، والنبي موجود بينهما.

ما هي نظرية اللغة عند الملوك الفرس الأخمنيديين الذين أمروا بابتكار المسمارية الفارسية القديمة؟ خلال تلك الفترة، كان الملك عبارة عن وسيط بين البشر وأهورا مازدا الذي تصحبه الآلهة الأخرى؛ إنه المضحّي بامتياز، والآمر بإقامة التضحية، وهو الذي يستفيد أولًا من نتائج الحظوة الإلهية ثم يقوم بتوزيعها على رعاياه المزدكيين وبخاصة الفرس. بعض النقوش المقعرة في بيرسيبوليس تظهره وحده أمام النار، من دون مجوس، وهم كهنة واحترافيو الدين المزدكي. وعندما تجمع **الغاتا** بين أهورا مازدا والنار وزاردشت، تُظهر النقوش الأخمنيدية الناتئة الملكَ الفارسي والنار وأهورا مازدا كطائر له رأس بشري يحلّق

في السماء مع الكواكب. في الحقبة الأخمنيدية، تقمص الملك صورة زاردشت، لأن المهمة الملكية كانت راسخة في المهمة النبوية.

وفي نصوص الملوك الفرس الأخمنيديين نرى أنهم يباشرون بإعطاء رأيهم الأول، ورأينا أنه يركِّز على التأكيد القائل بأن أهورا مازدا هو المسؤول عن نشأة الكون؛ وهنا يكمن الأساس اللاهوتي الذي يجر وراءه كل شيء. ومعظم النصوص تبدأ كالتالي:

«أهورا مازدا هو الإله الأعظم الذي خلق هذه الأرض، وخلق هذه السماء، وخلق الإنسان، وخلق السعادة للإنسان في الآخرة، وخلق فلانًا ملكًا».

هذا يتعلق بالملك الموقِّع على النقش، وهو إما واحد من سلالة داريوس أو كسرى أو أرتحششتا. وفي المرحلة التالية يتوجه الملك نحو البشر ويقول «أنا»، ويشرح من هو ويتكلم عن اتساع مملكته:

«أنا داريوس، الملك الأعظم، ملك الملوك، ملك الشعوب العديدة القبائل، الملك الذي يسود هذه الأرض الواسعة، أنا ابن فيشتاسبا، أنا الأخمنيدي والفارسي القح، الإيراني وذو المحتد الإيراني».

بعد الإعراب عن رفعة شأن أهورا مازدا وتعداد ألقابه الملكية، تتناغم جميع النصوص على عبارة مقطعية تبدأ بكلام الموقِّع وتعلن: «الملك داريوس يشرح». ويشرح أنه اجتاح جميع البلدان وأنه يزاول سلطته على الأرض المأهولة والمقدسة والممتدة الأصقاع، وأن البشر الخاضعين له يأتونه بالخراج، وأنه أمر بتأليف هذا النص، وببناء هذا القصر، وأن إنجازاته تندرج في الحكمة الثلاثية التالية: فكر حصيف،

كلام متقن، فعل حسن. كلام الملك الذي يقيم الصلة بين المرئي واللامرئي، يرفع إلى أهورا مازدا الرأي الأول الذي يفرضه، ثم يلتفت إلى رعاياه فيعلن شريعة الملك ويأمر بعبادة أهورا مازدا، وباقي الآلهة الذين يستحقون الأضحية، ولا تستحقها **الديفا** أو «الأبالسة» أو»الآلهة المحظورون»، ويأمر بدفع الخراج للملك وبالمساهمة في بناء القصر. على الجميع أن ينصاعوا لشريعة الملك، وعلى كل فرد - حسب مقامه - أن يرعى القطعان، ويعمل على إعادة توزيع هرمي للثروات. وأن يقدّم من طرف الملك هدية للنساء اللواتي وضعن أطفالًا، إلخ. وتجري الأمور على هذا النحو، حتى وإن لم يُذكر إلا القليل القليل منها في الكتابات الملكية، علمًا بأن شذرات تُقرأ في الرقم الاقتصادية العيلامية التي وجدت في بيرسيبوليس وأنها مذكورة في التوثيق غير الإيراني.

لائحة الألقاب الملكية الأخمنيدية، التي كُتبت خلال السنوات الأخيرة من القرن السادس ق.م.، استعادها الملوك الساسانيون الأوائل إبان القرن الثالث ب.م.، وكُتبت بلغة ذلك العصر، أي الفارسية الوسطى، ودُوّنت بالحرف البهلوي. كانت اللغة قد تطورت وعرفت المنظومة الكتابية تغيرًا كبيرًا، ولكن من دون أن تتغير الألقاب وبنية النصوص الملكية والوضع الرمزي للكلام الملكي، بين الفرس الأخمنيديين والفرس الساسانيين: يقول الملك الساساني «أنا» التي قالها سلفه الأخمنيدي، ويعلن أنه مزدكي وسيد البلدان ويتلقى الخراج ويجعل القانون يسود. وفعلًا لن يتغير هذا التصرف، حتى نهاية الاستقلال السياسي والديني. في كتاب **الدِنكارت** (III, 58) «أو كتاب الدين الحسن»، وهو موسوعة مزدكية من القرن التاسع

ب.م. كُتبت عندما بدأت إيران تتحول إلى الإسلام، يعبِّر عن «الرأي الأساسي» للنصوص الغاتيّة والأخمنيدية:

«أساس الدين المزدكي هو الإعلان الجوهري، والكلام التأسيسي المتعلق بإطاعة أهورا مازدا، وبالخلق البدئي الذي اجترحه أهورا مازدا».

وكما في نص **الأفيستا** القديمة، أنشأ أهورا مازدا النمط اللغوي الأول للأسماء والعبارات. ثمة مقطع من **البونداهيشن** (الفصل الأول) أو «كتاب التأسيس» ـ وهو نص من القرن التاسع ب.م.، يُظهر الاستمرار الإجمالي لتصورات وتشرّب الفلسفة الأرسطية؛ ونص **الأهوفار** المعني هنا هو أقدس صلاة في المزدكية، وبها تُستهَلّ تصانيفِ **غاتا**، لأنه يبدأ بالخلق الأول وبمقاومة قوى الشر:

«لقد استمدّ أهورا مازدا من الشكل الذي لا بدء له النورَ الذي لا بدء له. ومن الشكل الذي لا بدء له خلق **الأهوفار**».

في هذه النصوص المزدكية المتأخرة نفسها، ترد الفكرة القائلة بأن الملك هو في مركز تداول الكلام، وهو صلة الوصل بين اللامرئي والمرئي، أمام نار القرابين، كما ورد في كتاب **الدِنكارت**، III, 195ـ202. ثمة فصول تكثّف النصائح التي يُسديها للبشر عددٌ من الشخصيات المقدسة في المزدكية: زاردشت، العالِم أتورباتي ماراسباندان، وأخيرًا ملك الملوك كسرى أنوشروان أو «كسرى ذو الروح الخالدة»، الملك التاريخي الذي حكم في القرن السابع والذي أصبح شخصية فلسفية مرموقة. إليكم نصيحته للمزدكيين:

«عليكم أن توحّدوا فكركم متجاوزين مجرى طبيعتكم الخاصة، وحّدوه في أعلى طبيعة العالم المرئي والمحسوس المتمثل بالملك الأعظم المتطابق مع الدين المزدكي».

الملك داريوس يشرح

لا يبدو أن النظرية المزدكية للغة قد تغيرت من الألفية الأولى ق.م. حتى الفتح الإسلامي، في القرن السابع الميلادي. ما هي الصلات التي تربط بين النظرية المزدكية للغة والمنظومات التدوينية في إيران؟ لنبدأ بالمسمارية الفارسية القديمة، وهي أول كتابة معروفة، ابتُكرت في بداية الإمبراطورية الأخمنيدية واستُخدمت في تدوين عدد من النصوص الملكية. لقد رأينا أنها تحتوي على ثلاث علامات صائتة وعلى اثنتين وعشرين علامة صامتة ذات «*a* قصيرة مُلازمة»، ويمكن أن تُقرأ كالحرف الصامت وحده، وإما كالمقطع الذي يشكّله هذا الحرف الصامت المتَبع بـ *a* قصيرة، وثمة إحدى عشرة علامة يكون فيها المقطع الملازم إما حرف *i* أو *u*، بالإضافة إلى علامة لفصل الكلمات وإلى خمسة لوغوغرامات.

القارئ الذي كان يقرأ الفارسية القديمة - وعدد قرّائها في العصر القديم كان قليلًا - كان مطّلعًا على اللوغوغرامات وكان يميّز بنظرة واحدة تلك العلامات التي تجسّد المفاهيم الكبرى للعالم الأخمنيدي: أي أهورا مازدا ولقب الإله؛ الأرض و«البلاد - الشعب»، اللذين أنشأهما أهورا مازدا ويدير شؤونهما الملك؛ أخيرًا لقب الملك. هذه اللوغوغرامات الخمسة تُمكّن من رؤية ملخّص عن نشأة الكون وعن الإيديولوجيا الملكية. في السماء، هناك مازدا والآلهة الآخرون؛ وتحت، هناك الأرض التي خلقها الإله ويدير

شؤونها الملك، مع عناصرها المكوّنة من البلدان وسكانها؛ وأخيرًا بينهما: هناك الملك، الأوحد، الذي هو حلقة الوصل بين الآلهة والبشر، والذي بسيطرته على البلاد يجسّد سيطرة أهورا مازدا، المتماهي مع السماء، على الأرض. هذا التصور البسيط والقوي للعالم، الذي استلهمته جميع النصوص الأخمنيدية، كان مرئيًا في العلامات: نظر الأخمنيديون إلى نظام العالم ونظام العلامات على أنهما شيء واحد.

ولكن هذه اللوغوغرامات تصوّر أيضًا الأسماء التي ابتكرها أهورا مازدا. وفي المقام الأول يبرز الاسم الخاص للإله الأعظم. في حين أن اللوغوغرامات تحيل إلى أسماء عامة، يمثّل اللوغوغرام الإلهي اسمًا علمًا: أصل اللغة في مبدئها بالتسمية، لقد سمّى أهورا مازدا نفسَه. في المسمارية الفارسية القديمة، الإصدارات اللغوية الإلهية تشمل لقب الإله - في كتاب **ياسنا هابتنغاتي** نتذكر أن أهورا مازدا أطلق أسماء على آلهة المياه - وتشمل أيضًا المفاهيم السوسيوسياسية: الأرض المأهولة، البلاد - الشعب والملك، وهي مقولات اجتماعية ومقدسة في آنٍ واحد. بما أن اللوغوغرام يمثّل كتلة تدوينية لا يمكن تفكيكها وتحليلها، فإن الإصدارات اللغوية لأهورا مازدا، التي هي أيضًا أركان نشأة الكون والفلك المزدكيين، وأسس المشروعية الدينية والسياسية للملوك الأخمنيديين، تفلت من التفكيك الصوتي للكتابة الفارسية القديمة. ولا تخضع هذه الإصدارات لأي تقسيم، كما أنها لا ترتبط بالزمن وبكل مزيج، وهذا كان أساسيًا للمزدكيين إبان الحقبة الأخمنيدية، لأن العالم الحقيقي في نظرهم ينتج في الزمن، من المزيج بين الخلق الجيّد والسيئ.

لم يتمثل الاسم السلالي للملك في شكل لوغوغرافي، وحده لقبه كان كذا، لأن الوظيفة تسبق الشخص. وكان هذا الاسم تكتب حيثياته الصوتية عندما كان الملك يقول: «أنا داريوس أو كسرى الملك الأعظم»، فتبرز العبارة التالية: «الملك فلان يشرح». بالنسبة لمسألة الزمن، كان الملك يتمتع بوضع مزدوج: كان خارج الزمن بحكم لقبه ولأنه ممثل المقام الملكي، وهو في الزمن كرجل له اسم سلالي.

وبموازاة ذلك، تُظهر هذه التدوينات أن الكتابة تعيد الوضع الشعائري إلى نصابه، وفيه يتقابل المضحّي والنار والإله. وفعلًا، إذا كان زاردشت النبي والشاعر الأول المضحّي يسمع الكلام الإلهي، وإذا كان يمرّره بفضل التحكم الذي يمارسه على اللغة في تعبيراتها الدينية والشعرية، فإن داريوس في المحصلة لم يفعل شيئًا آخر، لأنه لغّم هذه العلامات الماورائية بالذات وكرسها في الثبات اللوغوغرافي، فصارت صعبة المنال. وهنا نمسك بأحد التحيينات العملية اللافتة لما شهدناه في عيلام: في الكتابة، الآلهة حاضرة، لأن الكتابة تجعل اللغة مرئية، كما أن اللغة تجعل غير المحيَّن محيّنًا.

على القارئ من ثم أن يضع بدرايته حرف العلة *a* القصيرة للعلامات في «*a* الملازمة»، فيقرأ *âdam* «أنا»، وليس *adama* أو *adm*؛ ويقرأ *daiva* «إله شرير» أو «شيطان» وليس *diva*؛ ويقرأ *barantiy* «يحملون» وليس *brantiy* أو *barntiy* أو *brantiya*، أو *brantaiy* (وهناك قراءات أخرى مغلوطة ممكنة). وعندما يقرأ هذا القارئ، فإنه يحرّك القوة الذهنية المسماة «مانيو» أو «محرك الفكر»، وهي طاقة تَبُثّ في «الرأي» الذي يلفظه، والذي يمكّنه من الاصطفاف إلى جانب أهورا مازدا وليس إلى جانب الأبالسة. وإذا كان التدوين

الاقتصادي ذو الـ «*a* القصيرة الملازمة» لا يسبب أي مشكلة بالنسبة للناسخ، فإن القراءة تقتضي خيارًا يشبه الخيار بين الآلهة والأبالسة لدى المزدكيين. أن تقرأ يعني أنك تختار. الاختيار الجيد، والقراءة الجيدة، يعنيان الأخذ بالرأي الكوزمولوجي الجيد، وهما من سمات المزدكي: ذلك أن النص يجسّد وضع الخيار الشعائري.

في الميثولوجيا المزدكية، يبدأ تاريخ الزمان بحقبة الثلاثة آلاف سنة الأولى التي تم فيها خلق أهورا مازدا بسلام، ثم تلتها حقبة الألفية الثالثة التي اختلط فيها الخلق الحسن لأهورا مازدا مع الخلق السيئ، وتلتها أيضًا الألفية الثالثة النهائية التي فهم فيها زاردشت المخطط الإلهي للتاريخ، فمكّن الإيرانيين المزدكيين من مساعدة قوى الحياة والنظام، بواسطة الشعائر؛ فبعد المعركة الأخروية الأخيرة التي شنّت على القوى المعادية، توقف الزمن وعاد العالم إلى حالته البدئية، خارج حدود الزمن، مستنيرًا بالأنوار اللامتناهية لأهورا مازدا. لقد اتخذت الآلهة السيئة، **الديفا**، قرارًا سيئًا واختارت الفوضى الكاذبة، وفرضت بشرًا ذوي شعائر سيئة وأسدت إليهم بنصائح خبيثة. على كل حي أن يميّز بين خليقة أهورا مازدا والخليقة الشيطانية المضادة، وبين الحق والباطل، والحليف والعدو. وعليه أن يختار، في فوضى العالم، الجانب الحسن الذي يوصل إلى الفردوس؛ وهذا ما يستطيع فعله من دون قلق، لو اتّبع تعاليم زاردشت.

وينسرح هذا أيضًا على المسمارية الفارسية القديمة. في القراءة الجهيرة، كان تقدير الـ «*a* القصيرة الملازمة» أو إلغاؤها، على جانب من الخطورة، لأن المتتالية d^a-*i* كانت تُقرأ *dai* و*di*، ولكن الوجود فقط لعلامتي *i* و*u* الملازمتين: $m^u, n^u, d^u, t^u, g^u, k^u, v^i, j^i, d^i, m^i\ r^u,$

كان يمنع القراءات المغلوطة والشيطانية، وكان يُجبر ـ من دون تدوين هذه العلامات ـ على القراءة السليمة لاندغام المتواليتين C^a + i/u. باختصار، تَنْقل قراءة الـ «*a* القصيرة الملازمة» وضع الاختيار الشعائري والإعراب عن الرأي الكوزمولوجي الجيد؛ وكذلك فإن *i* و*u* الملازمتين تُثبتان أن هناك رأيًا كوزمولوجيًا سيئًا: وما وجودهما هنا إلا لمنع التحيين. تقوم وظيفة هذه العلامات على منع القارئ من تشويه الأسماء الملكية أو بعض الألقاب، لا بل التفوه بتعاليم أنصار الفوضى الكاذبة في وضع هذه التدوينات، يقوم فعل القراءة على الإلغاء المسبق للرأي الكوزمولوجي السيئ، وهو إلغاء يفعله زاردشت أمام النار، ثم يفعله الملك في الكتابة.

تشدّد الكتابات الملكية على العبارة المقطعية «الملك فلان يشرح»، وفيها يظهر اسم الملك الموقِّع ويُدخِل نبرة جديدة على الخطاب: القارئ يقرأ كلام الملك. والحال أن بداية الكتابات تكرر القدرة الكوزمولوجية لأهورا مازدا ورعايته الملكية. يتّحد القارئ بالكلام الملكي المتجسّد في النص للوصول إلى الآلهة. في العالم كما في القراءة، يقوم فعل المزدكي على الاصطفاف وراء ملكه، لأنه يعيد حضور زاردشـت وشريعته ويضفي طابعًا جماعيًّا على الابتكارات الإلهية، فتحميه من الشر. ووضع الشعائر تحت السلطة الملكية يتم إسقاطه كما هو في التدوين: النص هو العالم الغامض والصعب، ولكن الكتابة تملك المفتاح الذي يتيح فهم نظامه، ويمكّن المزدكي من أن يجسد نفسه فيه فيكون له معنًى.

إن إطار التفكير الذي ساد قبل ابتكار المسمارية الفارسية القديمة قد تشكَّل من المزدكية وأسطورتها الخاصة بنشأة الكون وثنائيتها

الكوزمولوجية، ومن المقام الأولي لزاردشت ثم للملك في الشعائر، وفي الدين والسياسة والأهمية القصوى لما يقولانه.

يوجد ترابط بين الشعائر والكتابة. وفعلًا يكون التعرف والالتقاط والتكرار والإزالة وتجنّب الخطأ، من المستلزمات التقنية والذهنية للشعائر، قبل أن تكون من مستلزمات قراءة الفارسية القديمة. لقد نُظر إلى الكتابة والقراءة في الفارسية القديمة، في أثناء ابتكار هذه المسمارية المتأخرة، على أنها أعمال شعائرية، لأن الأضحية المقدمة لأهورا مازدا تمثّل الفعل البشري بامتياز. ثمة تقارب كبير بين المستلزمات التقنية والذهنية ومستلزمات الكتابة. يقتضي أداء طقس من الطقوس، أن ينضوي الفاعل في بنية شاملة وذات دلالة عميقة تسيطر عليه، ولكن رغم عدم فهمها تمامًا يجد الإجابات الأساسية لوضعه البشري. أن يقرأ المرء المسمارية الفارسية القديمة يقتضي منه اطلاعًا على النقوش.

ارتبطت النظرية اللغوية التي تعبّر عنها النصوص الأفستية القديمة، والتي ترقى إلى الزمن الذي لم يصل فيه الإيرانيون إلى الكتابة، بالكنه الرئيسي للمزدكية، وبترتيب أهورا مازدا العالمَ، وبتصوره تاريخ الزمن، كما ارتبطت بالأنثروبولوجيا المزدكية وبالقاعدة المقدسة للمجتمعات الإيرانية القديمة. وشكلت بالنسبة للعلماء الذين درسوا الأخمنيديين الأوائل، القالب الذي صبّوا فيه المسمارية الفارسية القديمة.

لأن الكتابة أظهرت نشأة الكون، وانتزعت من التقسيم التدويني الوقائع الاجتماعية والدينية التي في نظرها تقع خارج حدود الزمن، وأظهرت الملك بين البشر والآلهة، فإنها مثّلت الطقس الديني الذي

يمكّن البشر من الاطمئنان إلى اختياراتهم وإلى معنى أفعالهم. النص أضحى العالم.

فمنذ عهد قورش، لا بل في عهد داريوس الأول وخلفائه، صيغت الكتابات الملكية بثلاث لغات هي: الفارسية القديمة والعيلامية والأكادية، وانضافت إليها الآرامية أحيانًا. ولا يختلف مضمون هذه النصوص حسب هذه اللغات، على عكس بوزور إنشوشناك في سوزا. في عهدي داريوس وكسرى كانت لغة الإدارة في بيرسيبوليس هي العيلامية كما تبّدى ذلك في آلاف الرُقُم: سندات دفع مالي، معطيات محاسبة تتعلق بالمخزّنات، زوّادات سفر لرسل الملك، رُخَص اقتطاعات على صوامع الحبوب وقطعان الدولة، وكلها تُظهر أداء الاقتصاد الملكي حول بيرسيبوليس وامتدادات ضواحيها. من المحتمل أن تلك الرقُم باللغة والكتابة المسمارية العيلاميتين قد دلّت على تبادلات تمت بالفارسية أساسًا؛ كان الكلام في الصفقات الإدارية يجري بالفارسية، بينما التدوين كان بالعيلامية. ولاحقًا، وُجِد نص عيلامي، وفي أثناء القراءة كان يجب نقله إلى الفارسية. يضاف إلى ذلك أن المراسلات السياسية والإدارية في داخل الإمبراطورية، والتي وُجدت بعض نماذجها مؤخرًا في إيران، بالإضافة إلى الوثائق الدبلوماسية، وربما الحوليات الملكية المندثرة، كتِبت بالآرامية. ومعظم النصوص الصادرة عن السلطة الملكية المركزية الأخمنيدية، التي صيغت لا بل أمليت بالفارسية، كتِبت بالعيلامية أو بالآرامية، وأحيانًا بالإغريقية، وإذا اضطر الوضع الاجتماعي للقراءة، كانت تُنقل إلى الفارسية بالصوت الجهير.

لماذا؟ لأن الأخمنيديين قد تأخروا في حركة التاريخ التدويني باختيارهم كتابة لغتهم بالتدوين المسماري. وبما أن هذا التدوين كان

يقتضي مواد ثقيلة ومربكة كالحجر والمعدن، أو مواد هشة كالخزف، فقد حلّت محلها الأبجديّة الآرامية التي كانت تُكتب على ورق البرديّ في عهد الإمبراطورية الآشورية الجديدة ما بين القرنين الرابع عشر والسابع ق.م. ولكن ثمة سبب آخر ربما.

في النصوص الجدارية، يَكتب الملك بلغتين أو ثلاث أو أربع، وبينها الفارسية القديمة التي تمثّل لغته نوعًا ما، في حين أن نصوص الإدارة وممارسة السلطة كانت تُكتب بإحداها لا على التعيين. وأيًّا كانت اللغة التي يكتبها الملك، أو بالأحرى التي يكتبها كتبتُه باسمه، ليست هذه اللغة هي الأمر الأساسي، بل الكلام الملكي وإثبات حضوره. هذا ما يمكننا قراءته في نص داريـوس الأول في موقع بيهيستون. وحُفر هذا النص المكتوب بالفارسية القديمة والعيلامية والأكادية، بشكل طولي في جرف يطلّ على الطريق الواصل بين بابل وإكباتان: لا يمكن أن يقرأه المسافرون العديدون الذين يسلكون الطريق، لأنه كان معدًّا لقراء السماء؛ وكان على مكتشفه السير هنري ك. راولينسون (Rawlinson) أن يكون مستشرقًا ومتسلق جبال عالية. ويذكر النص نسابة داريوس الأول، وتسنمه السلطة حسب روايته الوقائع، والسنوات الأولى لحكمه، ويذكّر بعلاقته المميزة مع أهورا مازدا. وينتهي النص بمقطع يصدّق المكتوب الملكي (DB، العمود IV، 70، أسطر 88ـ92):

«الملك داريوس يشرح: بمشيئة أهورا مازدا، هذا هو النص الذي نسختُه باللغة الإيرانية؛ ودُوّن أيضًا على رقيم وقرطاس[60]. لقد

(60) نقبل بأن كلمة «على رقيم» تشير إلى الكتابات المسمارية للعيلامية والأكادية والفارسية القديمة، وأن عبارة «على قرطاس» (أو طرس) تحيل إلى الحامل الرخو والمرن للرواية الآرامية.

كتبتُ اسمي ونسابتي، وكُتب هذا أمامي وقُرِئ. ثم أرسلته إلى جميع الأقاليم».

إذًا لقد كلف الملك نفسه بالقول إن روايته لأحداث السنوات 522ـ520 ق.م.، وإن اسمه ونسابته قد كُتبت أمامه وقرئت. والحال أن كتابة بيهيستون تشكِّل عملية كبرى في شرعنة السلطة الملكية وتسهم في أن تثبت أن نظام الأشياء الجديد، مع الملك الجديد، هو بالضبط نظام وليس فوضى، وأن روايته هي حقيقة وليست كذبًا. وأرسل داريوس هذه الوثيقة إلى كل مكان، ويمكننا أن نقرأ صدًى لها في كتاب **التحقيق** (*L'Enquête*) لهيرودوتوس، وهو مواطن من مدينة هاليكارناس في آسيا الصغرى. ولكن يظهر أن هذه الرسالة المكتوبة، بالمعنى الحصري للكلمة، وبتدبيرها بل بأخلاقيتها، هي رسالة شفهية: بسبب وجود قائلها الذي تحقق من علاماتها. والمكتوب الذي أُرسِل بعيدًا كان يحمل في ثناياه شيئًا من وجود الملك الأعظم ومن السمة التقديسية لكلامه.

يورد المقطع 70 من نص بيهيستون، من طرف خفي، وضعَ التأقلم الضروري للثقافة الفارسية مع حالة لغةٍ ـ لغة شكلية مشتركة عند الماديين والفرس نسميها نحن اللغة الفارسية القديمة ـ صارت فجأة مكتوبة، في حين أن الملك كان يحقق دور النبي. أدخل الفرس الكتابة في ثقافتهم باسم قيمةِ العنصر الشفوي.

وتوجسوا شرًا من تقسيم الصوت الذي مكّنهم من تطوير مسماريتهم، وهي أداة تدوينية ميسّرة تحتوي على عدد صغير من العلامات، ولم يعمّموها. ووجود خمسة لوغوغرامات شديدة الرمزية يدلّ على أنهم فضّلوا، في بعض الكلمات، الحفاظ على وحدات

إجمالية، لا تخضع لتقسيم الزمن، وهي نوع من التداخل التقديسي في التعبير التدويني. ويُظهر تاريخ الكتابة في إيران بعد الأخمنيديين استمرار هذا التوجس. ومن دون الدخول في التفاصيل، نستطيع القول إن المنظومات التدوينية المستخدمة في عهد الساسانيين (224ـ650 ب.م.)، والكتابة البهلوية والأبجديّة الأفستية تقدّم مزايا خارقة.

في العلامات، الديانة المزدكية السويّة

استُخدمت البهلوية في تدوين اللغة الحية، أي الفارسية الوسطى، ولجأت إلى الأبجديّة الآرامية وحافظت في ذلك على عادات الدبلوماسية الأخمنيدية. ودوّنت فيها المعلولات بشكل سيئ، وهذا طبيعي مع اقتباس كتابة الأحرف الصامتة، ولكن هذه الصوامت لم تكن أفضل حالًا لأن الحرف الآرامي *b* (*bêt*) يكتب في البهلوية أحيانًا *b* و*d* و*g* و*y*. وتضاعفت أعداد اللوغوغرامات من دون أن تكون علامات إجمالية بحتة لا تحلَّل ولا تفكّك، بل كانت كلمات آرامية مكتوبة بحروف صامتة، وهذا ما أطال أمد الممارسة الأخمنيدية في عدم التعيين اللغوي. كلمة «شاه» [ملك] مثلًا لم تكتب *sh-â-h*، وهذا لم يشكِّل صعوبة لأن العلامات *sh*، و*â*، و*h* موجودة، بل كتبت MLK «مَلِك» بالآرامية؛ حرف الجر الإيراني *abar* «على» لم تُكتب حروفُه، بل كانت متمثَّلة بمعادلها الآرامي *Kadam*، KDM. الأفعال التي كانت ركيزة الجملة دُوّنت في الغالب بكتابة آرامية أخرى؛ فبالنسبة لفعلي «شرب» و«أكل» اعتاد الناس كتابتهما بالآرامية OShTEN وليس بالفارسية الوسطى *xwardan*، وفي القراءة كانوا يلفظون *xwardan*. كانوا يلفظون *xwardan* ويكتبون OShTEN وفي القراءة يقولون *xwardan*. كيف تم للغة شيطانية كهذه أن تعمّر قرونًا بكاملها؟ هل

يكفي التذرع بأهمية المجوس والعلماء الذين وحدهم كانوا يعرفون القراءة، والقول بأنهم كانوا يريدون الحفاظ على سلطتهم؟

ولكن هناك أكثر من ذلك. في تاريخ مبهم، ما بين القرنين الرابع والسادس ب.م.، ابتُكرت الكتابة الأفستية لتدوين **الأفيستا**؛ وجمع هذا التدوين بين علامات الأبجديّة الآرامية التي سبق للبهلوية أن استخدمتها وما اقتُبس من الأبجديّة الإغريقية، وضمّ ست عشرة علامة صائتة، بينها ستة أنواع لحرف الـ *a*، وسبعًا وثلاثين علامة صامتة، بينها العديد من الأحرف النطعية (dentales) الصماء *t*. الكتابة الأفستية هي أبجديّة بامتياز، وهي كتابة أكثر صوتية مما هي صوتيمية، تسجّل لفظًا معيّنًا، لأن أحرفها تسجل عبارة شعائرية للغة ميتة لم تعد تُفهم، وحافظ عليها تقليد نخبوي متردد، ولم تسجل صوتيمات لغة حية.

هكذا كان الوضع التدويني في إيران الساسانية: ثمة الكتابة البهلوية الممتلئة بالألغاز التي يجب حلها بالنسبة للّغة الحية والرسمية، وثمة الأبجديّة الأفستية الدقيقة المستعملة في اللغة الشعائرية الميتة. السمات الخاصة بالأبجديّة المكتملة هي: تقسيم الصوت إلى أعلى مكوّناته، وهي كتابة للزمن، والتقاط للكلام الداخلي وتفكيك للرموز التدوينية، وكل هذا لم يكن يناسب العالَم الذهني المزدكي الذي كان فيه الإله الأعظم أصل اللغة وسيد الزمان ومبدع العالم، وكان فيه الملك يمثّل الإله على الأرض ومحاوره في الشعائر. لقد حوفظ على وحدات المعنى وعلى نصوص لغوية لم تندثر مع الزمن بل كُتبت وقرئت بصورة إجمالية. الكلمات الآرامية، التي سميت أراميوغرامات، وقرئت في اللغة الفارسية الوسطى أدّت دور اللوغوغرامات؛ وكان معادلها الإيراني ممنهجًا، أي أن

الكلمة الآرامية المكتوبة كانت لها قيمة وحيدة في الفارسية الوسطى والكلمة الفارسية الوسطى كان لها أراميوغرام واحد مناسب، شأنه شأن اللوغوغرامات في المسمارية الفارسية القديمة.

في الحقبة الساسانية احتفظ المزدكيون بالأبجديّة المكتملة لتدوين اللغة الميتة لشعائرهم. وفعلًا لم يكن تاريخ الأبجديّة المكتملة تاريخًا سطريًّا، ولم يكن تاريخَ تقدُّم تقني فرض نفسه من دون إخفاق أو تراجع: الإيرانيون واليهود لم يتنازلوا إطلاقًا عن الاختزال الألفبائي المكتمل؛ أما أثينيو 403 ق.م. فقد احترسوا من ذلك. هذا من دون أن ننسى الممارسات الإملائية الخارقة وممارسات الأنكلوسكسونيين.

بعد أن انطلقتُ من الفرضية القائلة بأن المنظومات الكتابية تدوم لأنها تثبّت نظرية لغوية خاصة بحضارة تُبرزها، وفحصتُ حالة إيران المزدكية الخاصة جدًا، أقول: إن الكتابات تختلف وإن نظرية اللغة تبقى. ولكن التحليل الأعمق يبقى مع ذلك الأطروحة الأولى. صحيح أن الكتابات تبدّلت في إيران المزدكية: كانوا يكتبون اللغات الإيرانية بالمسمارية المقطعية، وبالأبجديّة البهلوية المشتقة من الآرامية، وبتدوين آرامي مغاير، ولكنها تغيرت وحافظت على بنية داخلية واحدة. القراءة التي تجعل اللغة مرئية والتي تكشف أبعاد الزمن، لم تؤثر في الفكرة المزدكية الأساسية القائلة بأن هناك نوًى في الكلام يكمن أصلها في الأقاليم التي لا تصل إليها الأنوار الأزلية الصادرة عن أهورا مازدا والتي أدركها زاردشت وكُرّرت لاحقًا. هذه النوى المكتوبة عن طريق اللوغوغرامات الشديدة الرمزية وبالحرف المسماري الفارسي القديم، وعن طريق الأراميوغرامات المشفّرة في الكتابة البهلوية، حافظت على وجود كتل المعاني، وعلى صعوبة

الوصول إليها، وحافظت في الآن ذاته على دور الوسيط الملقى على عاتق الملك، وعلى صلابة البنى الاجتماعية. وهذه الحُزم النووية والسرية لم تكن ضرورية في كتابة الأفستية: اللغة المقدسة هي التي كانت تشكِّل تلك النواة الحقيقية، بما فيها من عبارات شعائرية، وهي التي كانت تنقل أصل الأشياء والأسماء والأفعال وأسبابها، في بيئة يشكّلها العلماء والكهنة.

الكتابة والقراءة الجهيرة دائمًا لم تمثلا نشاطات تافهة بل كانتا جزءًا من الشعائر التي تثبّت السلطات وتجذّر الأشخاص وتطمئن الجماعات.

في عام 403 ق.م.، أصلحت أثينا أبجديتها

إن حروب الغزو التي شنّها الملوك الفرس على القسم الآسيوي من اليونان، وبعدها على القسم الأوروبي منها - وهو ما سمي بالحروب الميديّة التي تكلم هيرودوتوس عنها في كتاب **التحقيق**، حققت النصر للأثينيين في سهل ماراثون عام 490 ق.م.، وفي سلامين عام 480 ق.م.، ثم على الأرض الآسيوية، وفي رأس ميكال عام 479 ق.م. لقد بنى الأثينيون إمبراطوريتهم في إقليم أتيكا (Attique) وفي بحر إيجه ومدن آسيا الصغرى التي استعادوها من الفرس: ها هو عصر بيريكليس(*) الذي استمر 30 سنة. وكانت إسبرطة تسيطر

(*) بيريكليس (495-429 ق.م.): سياسي أثيني تتلمذ على يد الفيلسوفين أناغسوغوراس وزينون. وبسبب هذه التنشئة العقلانية انحاز إلى جانب الديمقراطية التي أرسى قواعدها في أثينا بخاصة. كان خطيبًا مفوهًا وحكم ثلاثين سنة اتخذ فيها إجراءات ثورية لصالح الطبقات الشعبية والفقيرة. وصارت أثينا في عهده لؤلؤة الحضارة الهيلينية التي لمع فيها فيدياس الذي بنى الأكروبول وزيّنه مع جمهرة من كبار المعماريين. ولكن الطاعون الذي ضرب أثينا عام 430 ق.م. وتألّب المدن اليونانية الأخرى على أثينا أنهيا تلك الحقبة المذهلة في التاريخ الإغريقي. وسمي عصره بعصر بيريكليس.

على البيلوبونيز. ثم نشبت الحرب بين إسبرطة وأثينا، فكانت حرب البيلوبونيز. التي سرد ثوكيذيذيس أحداثها. في خريف عام 405 حاصر الإسبرطيون أثينا التي تعرضت للمجاعة واستسلمت، وأطاح الاستبداد الأوليغاركي للثلاثين طاغية(*) بنظامها الديمقراطي.

بتواطؤ من إسبرطة، عيّن هؤلاء الطغاة أزلامهم في المؤسسات العامة، وبينهم العشرة الأشد ضراوة في البيريه (Pirée)، وذبحوا السكان الذكور في إيلوسيس (Eleusis)، وأقصوا عن أثينا جميع من يمكن أن ينظّموا مقاومة ديمقراطية وقلصوا عدد المواطنين إلى ثلاثة آلاف. وجُرّد معظم الناس من كل حماية قانونية وأصبحوا خارج القانون، وفرّ الناس من أثينا ونفوا أنفسهم أينما استطاعوا، فلجأ أفقرهم إلى فيليا ثم إلى البيريه القريبة، حيث ظن الشعب أنه نجا من بطش الأوليغاركيين. ومنذ الخريف استعرت الحرب بين الثلاثين طاغية والديمقراطيين الذين قادهم ثراسيبولوس وكسب هؤلاء المعارك رغم قلة عددهم، وكانت آخرها في صيف 403 في مونيخيا. لنستمع إلى ما قاله إدوارد ويل (E. Will): «أُعلِنت هدنة استُبعد منها من بقي من الثلاثين ومن العشر في البيريه. [...] وعاد مهجّرو البيريه إلى أثينا بعد انصراف البيلوبونيزيين. وبعد تقديم الأضاحي الرسمي في الأكروبول، حث ثراسيبولوس المدينة على الوئام وأعيدت المؤسسات الديمقراطية إلى سابق عهدها. وطويت صفحة كانت سطورها الأخيرة دامية»[61].

(*) هم الطغاة الثلاثون الذين فرضتهم إسبرطة على أثينا بعد هزيمة أثينا، ومارسوا أبشع الأفعال. لكن حكمهم لم يستمر إلا ثمانية أشهر، ثم عادت الديمقراطية.

(61) Édouard Will, *Le monde grec et l'orient* (Paris: P. U. F., 1972), vol. I, p. 399.

وعام 403 ق.م.، وفي أثناء ولاية إقليديس، تخلصت أثينا من ذعرها: لقد فقدت المدينة المُذَلّة إمبراطوريتها التي كانت تموّل الديمقراطية. انتهت الحرب الأهلية، وعاد السلام واستقرت الهدنة بين الأحزاب المتعادية. عندئذٍ غيّر الأثينيون أبجديتهم وألغوا حرف الـ *h* الحلقي.

وقامت المصالحة الوطنية أولًا على منع العودة إلى الماضي القريب للحرب الأهلية (أرسطو: **دستور الأثينيين**، 39، 6^2):

«لا يُسمح لأحد أن يذكّر آخر بسوء ماضيه ويتهجم عليه، ما لم يكن من الطغاة الثلاثين أو العشرة أو الأحد عشر أو من حكام البيريه. ولا يجوز ذلك حتى بحق هؤلاء إذا كانوا قد أدوا حساب خدمتهم»(62).

وشملت الهدنة جميع المواطنين ومن قاموا بالانقلاب الذين تواطأوا مع إسبرطة وتسببوا في قتل العديد من الأثينيين. لقد تم الاتفاق على القاعدة التالية: تشكيل حكومة انتقالية تضم عشرين رجلًا يُنتخبون ليسهروا على المدينة، إلى أن يوضع قانون الشرائع. كان هذا النظام الوطني الجديد مطابقًا لدستور الأجداد. ويقتضي أن يلجأ الأثينيون إلى قوانين صولون (Solon) ومكاييله وأوزانه وإلى شرائع ذراكون (Dracon). وانتُخبت لجنة من «المشرّعين» الذين وضعوا النصوص، وشكّلت الشرائع مدوّنة ممهورة بحيثيات دقيقة

(62) Aristote, *Constitution d'Athènes*, texte traduit et établi par G. Mathieu et B. Haussoulier, revu par Claude Mossé, introduction et notes de Claude Mossé (Paris: Les Belles lettres, 2002).

[ترجمة الأب أغوسطينوس بربارة، وهي ترجمة ممتازة تمّت من اليونانية مباشرة (دمشق: الهيئة العامة السورية للكتاب، ط 2، 2013)، ص 102].

ومغايرة للمجموعة غير المتسقة التي أنشأتها حتى ذلك الوقت. وأدّت الكتابة منذئذٍ دور حارس الشأن الاجتماعي. وأقرّ قانون صدر عام 402 أنه ينبغي على القضاة في أي حال من الأحوال ألّا يلجأوا إلى قانون غير مكتوب وإلى أي قرار شفهي، أكان قرارًا صادرًا عن المجلس أم عن جمعية الشعب، فلا يمكنه أن يكون أصلح من القانون. وفي هذا الموضوع كتب مارتن أوستفالد (Ostwald) قائلًا: «لقد أقيم نظام اجتماعي وسياسي جديد يحافظ على المؤسسات الخاصة بالديمقراطية الأثينية فأخضع مبدأ السيادة الشعبية لمبدأ سيادة القانون»[63].

في مثل هذا الجو القانوني الذي يثمّن كتابة القوانين وبخاصة أعراف الأجداد لا نتفاجأ من أن الأبجديّة التي استخدمتها المدينة وجعلتها رسمية ألغت حرف *h* الحلقي من الكتابة، في حين أن الهَتة بقيت حية في اللغة. لا تبدو العملية متعلقة بـ «الالتباسات الراسبة الحتمية»، كما وصف إريك هافلوك (Havelock) الثغراتِ الموجودة في الأبجديّة الإغريقية[64]. في أيّ حال، إذا تمسكنا بتأسيس نظام اجتماعي جديد على القوانين، يجب على الكتابة أن تتجنب الالتباسات؛ وأكثر من ذلك، إذا رجعنا كثيرًا إلى الأجداد، يجب أن يكون الاهتمام باللغة شديدًا لأن اللغة هي ما خلّفه الأجداد لأحفادهم، شأنها شأن القوانين. الـ *h* الحلقية كانت جزءًا من التراث

---

(63) Martin Ostwald, *From Popular Sovereignty to the Sovereignty of the Law Society and Politics in Fifth Century Athens* (Los Angeles, 1986), p. 497.

(64) Eric A. Havelock, *Aux origines de la civilisation écrite en occident*, trad. de l'anglais pas E. Escobar Moreno (Paris: La Découverte, 1981), pp. 67-70.

العامي الأثيني الذي خلقّه كل من ذراكـون وصولون وكليشينيس وأفيالتيس وبيريكليس، إلخ. ويُطرح السؤال التالي: ما هي العلاقة بين كتابة القوانين الأثينية عندما استعيدت الديمقراطية وزوال كتابة الـ *h* الحلقية، التي كان لها حضور واضح في اللغة المحكية في أثينا؟

قبل الدخول في التفاصيل، لنستعرض أمرين: ما يعنيه، من جهة، اختيار كتابة الـ *è* المفتوحة التي حلت محل الـ *h*؛ ومن جهة أخرى ما مثّلته الـ *h* الحلقية بالنسبة للإغريق الذين سموها «بنيفما» (*pneuma*) أي: نَفَس.

إذا كان الحرف الصامت قد فقد كتابته في أثينا، في عام 403 ق.م.، فإن الـ *è* المفتوحة (H، **إيتا**) والـ ô المفتوحة (Ω، **أوميغا**) كسبتاها. حتى ذلك الوقت لم يكن هذان المعلولان يميَّزان في كتابة معلوليهما المتعالقين، وهما الـ *é* القصيرة والأكثر إغلاقًا (E، **إبسيلون**) والـ *o* القصيرة (O، **أوميكرون**) ومن بين قيمتي العلامة H الممكنتين، أي كتابة الـ *h* الحلقية وكتابة المعلول *è*، اختار الأثينيون المعلول. ولم يكن في ذلك أي قضاء وقدَر؛ وفعلًا، عندما تبنّت مدينة تارانتو الأبجديّة المسماة «إيونية»، حاذية حذو أثينا وجميع العالم اليوناني، كُتبت الـ *è* المفتوحة بحرف H، **إيتا**، من دون إغفال تدوين الحرف الصامت الحلقي: فشطبت علامة H من جزئها الخلفي ووُجدت عندئذٍ علامتان انطلاقًا من علامة H: إحداهما للـ *è* المفتوحة (H) والأخرى للصامت الحلقي (├). والأثينيون الذين كانوا يعرفون هذا الحرف المختزل للتدليل على الذراخما، عملتهم النقدية، لم يبتكروا من جانبهم [شكلًا آخر]. وربما كانت لهم أسبابهم.

واختيارهم لصالح تدوين المعلولات يشبه خلقًا مستعادًا للأبجديّة الإغريقية، التي تميّزت من أنموذجها الفينيقي الصوامتي

بكتابة المعلولات. لقد كان عام 303 إذًا تاريخًا حاسمًا لأثينا حيث ابتُكرت الكتابة مجددًا لتثبيت قوانين المدينة كما لو أن الناس، على الصعيد السياسي عاشوا موطن الكتابة ثانيةً.

قبل النظر في ما يمثله الصوت *h* الحلقي لدى الإغريق، يجب أن نرى ما تمثله الهَتة من ناحية اللفظ. اللفظ *h* الحلقي (وهذه الصفة غير دقيقة إذ يجب أن نقول الـ *h* «الزافرة») يحدث بالجريان الحر للهواء من الحنجرة؛ ويكون جهاز التصويت مفتوحًا إذًا وليس مغلقًا كما في الحروف الإغلاقية، ولا يكون شبه مغلق كما في الحروف الاحتكاكية. في علم الصوتيات التقليدي [الذي سبق النظريات العلمية الحديثة]، على هذا الفتح أن يصنف الحرف الحلقي بين المعلولات. وبعكس المعلولات التي تقتضي تكشيرات في الوجه أدّاها السيد جوردان(*) ليلفظها (حرف *i* مع الفم الممطوط، وحرف *o* مع الشفتين المستديرتين)، في حين أن الوجه لا يتحرك في الحرف الحلقي، لأن الصوت المنبعث من الحنجرة لا يقفز إلى المرنانين (أي الفم والبلعوم، ويبقى من دون نبرة، كما في الحروف الصامتة. باختصار، حرف الـ *h* يشبه الهواء الزفيري البحت، ويذهب من التنفس الرئوي لدى الفرد ليصل إلى العالم الرحب؛ إنه يمثّل الشكل النكرة والأرومي للكلام.

لا يفاجئنا إذًا إن سمّاها فقهاء اللغة الإسكندرانيون إبان القرن الثالث ق.م. «بنيفما» (نَفَس أو شهقة) ثم «esprit rude». ثمة نص منسوب

(*) السيد جوردان (Jourdain)، هو الشخصية الرئيسية في مسرحية البورجوازي النبيل لموليير. وهذا الثري الذي كان بائع أقمشة، أراد تقليد الأشراف فأقبل على تعلم الموسيقى والرقص والفلسفة. فكانت ردود أفعاله ساذجة وغير ناضجة ومضحكة.

إلى أرسطو عنوانه في السماع (*De audibilibus*, 804 b 10) يميّز بين الصوامت الإغلاقية الصماء البسيطة *aphôna psila* «صوامت بسيطة» (*k*, *t*, *p*) والصوامت الإغلاقية الصماء الحلقية *aphôna dasea* «الصوامت الحلقية» (*kh*, *th*, *ph*): وتتميّز الثانية من الأولى بإطلاق النفَس. وهذا يدل على أن الحرف الإغلاقي الملفوظ بالشفتين، وهو حرف أصم حلقي مكتوب بحرف *phi* [ف]، حُلِل على أنه يعادل «p+h»، وعلى أن الحرف الإغلاقي الملفوظ بالشفتين، وهو حرف أصم بسيط، يُكتب بحرف Π الذي يعادل الـ *p* الفرنسية. النحاة الإسكندرانيون والكتاب المنسوب لأرسطو *De audibilibus* قد راعوا اللفظ الفيزيائي للهتة والإغلاق. فعندما سمّى الإغريق، في الحقبة التي سبقت الكلاسيكية، صوتًا و/ أو حرفًا ـ وهو هنا *h*=H الحلقي ـ فإنهم لم يفعلوا ذلك بناء على شكل العلامة، أو بناء على اسم معيّن كان نطقه الأول هو صوت هذه العلامة، بل بناء على تحليل إخراج هذا الصوت في جسم من ينطقه.

أن يكون النحاة الإسكندرانيون، وليس الأثينيين إبان القرن الخامس ق.م.، هم الذين أطلقوا الاسم على الصوت والعلامة *h* «بنيفما» لا يغيّر شيئًا في تأويل هذه البنيفما، لأن الإغريق لم تكن لديهم حيلة أخرى؛ الهَتة من ناحية النطق هي نفَس، وكلمة «نفَس» في اليونانية تُقال بنيفما. وقبل أن تصبح هذه المفردة مفهومًا ألسنيًا كانت لها مجموعة من المعاني: «هواء التنفس»، و«النفَس» بالنسبة للفيلسوف أمبيذوكليس، وتكلم إسخيلوس عن المدونة الأبقراطية كما تكلم عن استخدام «نفحة الحياة» في الاستخدام الشائع (مسرحية الفرس، 507):

«هنيئًا لأول شخص يفقد نفحة الحياة».

في حين أن **بنيفما** بالنسبة لسوفوكليس ليست سوى هبّة ريح (المقطع 13):

«ليس الإنسان إلا نفَسًا وظلًا».

ثمة نصان أحدهما لذيموكريتيس والآخر لسوفوكليس يحملان توجهًا دلاليًّا مختلفًا. يرى ذيموكريتيس (B 18) أن **البنيفما** المقدسة تسير عموديًّا، فتنطلق على ما يبدو من العنصر الإلهي نحو الإنسان الذي يلهمه إله:

«ما يكتبه شاعر تحت وقع الحبور الإلهي والنفحة المقدسة هو أمر جميل جدًا»

ومع سوفوكليس، على العكس (**أوديبوس في كولونا**، 607_613)، هي الأفقي بين البشر. لا نقاوم جمال هذا المقطع الذي يتوجه فيه أوديبوس إلى ثيسيوس:

«يا ابن إيجيوس العزيز جدًا، لا تليق بالآلهة وحدهم لا الشيخوخة ولا المنيّة؛ أما الآخرون فيتأثرون بالزمن المقتدر. إن قوة الأرض تُستنفد، وأيضًا قوة الجسد. التوجس يتفاقم، ولم يعد النفَس (**بنيفما**) ذاته هو الذي يسري دائمًا بين البشر ويوثّق أواصر الصداقة، وكذلك الأمر بين المدن».

وهذا يختلف عن هواء الرئتين: ذلك أن «البشر الذين توثقت بينهم أواصر الصداقة» هم مواطنون، وتحيل **البنيفما** إلى نفحة الكلام السياسي وإلى الروح التي تسود علاقاتهم، كتلك التي تسود العلاقات بين المدن. لقد كتب سوفوكليس هذه المسرحية قبيل وفاته التي كانت عام 405؛ وتشكّل مسرحية **أوديب في كولونا**، التي مُثّلت عام 401،

نشيدًا يشيد بأثينا، وهي أيضًا عبارة عن لعنة تحلّ بأعداء المدينة. التوجس ونفحة الشقاق لا يشكّلان فيها مجازًا شعريًّا، بل إرهاصًا بالحرب القريبة. ما بين 405 و401 ق.م.، في أثينا، فهم الناس البنيفما على أنها «الروح في العلاقات القائمة بين المواطنين والمدن».

إن شتى معاني البنيفما: كشرط الحياة المتبلور في النفحة الحيوية، والنفَس الذي ينحدر من علياء الإلهام، والروح في العلاقات القائمة بين المواطنين والمدن، جميع هذه المعاني الغنية لا تشرح سبب الزوال التدويني للـ *h* الحلقية.

على خطى أرسطو: السياسة والكتابة

يصعب الذهاب أبعد من ذلك انطلاقًا من هذه العناصر وحدها. وإثراءً للتفكير، لا بد لنا من الرجوع إلى دستور الأثينيين لأرسطو، الذي يعرض تاريخ أثينا حتى آخر المقطع 41. ويتصدى المقطعان 39 و40 لأحداث 403، ومن ثم يحلل الكتاب مؤسسات أثينا. ومع أن هذا النص الرائع قد أعقب الأحداث، إلا أنه يلقي بدقته ضوءًا على العناصر الحضارية التي نبحث عنها: أي، معنى الكلام والكتابة لدى صُنّاع التاريخ.

بعد أن اختصر أرسطو حيثيات الاتفاق بين الحزبين الديمقراطي والأوليغاركي ـ وهو الاتفاق الذي مكّن المواطنين المؤيدين للأوليغاركيين من الهجرة إلى إيلوسيس ـ والذي قضى بأن معبد ايلوسيس مشترك للحزبين، وأرسى قواعد الهدنة بين المواطنين ونصّ على تسديد المبلغ الذي استدانه الثلاثون طاغية من الإسبرطيين للحرب، تابع قائلًا (40، 1):

«بعد عقد تلك الاتفاقيات، تخوّف الذين حاربوا إلى جانب الطغاة الثلاثين، ونوى الهجرة كثير منهم، مرجئين الاكتتاب إلى أيامه

الأخيرة، على ما اعتاد الجميع أن يفعلوا. فلاحظ أرخينوس وفرة عددهم وأراد أن يمسكهم عنها. فألغى الأيام الباقية من الاكتتاب، بحيث اضطر كثيرون أن يبقوا على مضض حتى استأنسوا».

لقد أوقف أرخينوس ـ وهو سياسي متنفذ في أثينا ـ القلقين بإجراء مناورة في الكتابة، إذ ألغى الأيام الأخيرة من مهلة التسجيل التي كانت تمكّن من الهجرة. فراوغ في التاريخ الذي حدّده نص الاتفاق كي يُبقي في أثينا مواطنيها، بشتى ميولهم السياسية، واستخدم الكتابة بشكل خادع كي يحافظ على كامل الجسم الوطني.

لنتابع مع أرسطو و**دستور الأثينيين** (40، 2):

«وبهذا التصرف بدا أن أرخينوس يحسن في سياسته. كما أحسن في ما بعد عندما عارض قرار ثراسيبولوس ووصمه بعدم الشرعية، لأنه يمنح الحقوق المدنية لكل الذين عادوا معه من البيريه، مع أن بعضهم كانوا أرقاء».

لقد حاول ثراسيبولوس إذًا، في بداية العودة إلى الديمقراطية، تمرير مرسوم يقضي بمنح حق المواطنة لجميع الذين عادوا من البيريه مع الشعب، وكان بينهم عدد من العبيد والأغراب، وبينهم الخطيب ليزياس (Lysias). وكديمقراطي أشد اعتدالًا، هاجم أرخينوس هذا المرسوم واعتبره غير شرعي، ليس بسبب مضمونه فقط، بل أيضًا (وهذا ما تطلعنا عليه مؤلفات أخرى لأرسطو) لأن المجلس لم يدرسه مسبقًا. لقد انتصر أرخينوس ولم يَرْمِ المرسوم الديمقراطي جدًا الذي وضعه ثراسيبولوس الناسَ إلى الشارع: فاستفاد إذًا من دعم قسم مهم من أعضاء الحزب الديمقراطي. ولاحقًا رُفض مشروع آخر يتعلق بالمواطنة، كان قد قدّمه ثيوزوتيذيس الذي اقترح بأن تقتصر

المواطنة على الأغنياء. الخلاصة، إنهم عادوا إلى قوانين بيريكليس القائلة: كي يكون الشخص مواطنًا من مواطني أثينا، كان عليه أن يولد من أب وأم مواطنَين في أثينا.

لنتوقف عند القضية التي نشبت بين ثراسيبولوس وأرخينوس، والتي أدت الكتابة فيها الدور الأساسي، لأن الدعوى التي رفعها أرخينوس حملت اسم *graphè paranomôn* «دعـوى قضائية للدفاع عن القوانين» و«الاتهام باللاشرعية» إذا شئنا ترجمة صريحة (واستعمل **أرسطو** اسم المفعول *grapsaménos paranomôn*). في الدستور الأثيني، كان كل مواطن يستطيع أن يرفع دعوى «الاتهام باللاشرعية» على مشروع أو قرار يعتبره مخالفًا لقوانين المدينة. إذا كانت كلمة *graphè* في اليونانية تعني حقًا «عملية عدالة (بالنسبة للحق العام)»، فإن معناها **الأول** ليس سوى «كتابة». وإذا اعتمدنا هذا المعنى الأساسي، يجب أن نعني بـ *graphè paranomôn* «الكتابة (المبنية على مرسوم) من ناحية القوانين».

إن أرخينوس الذي استخدم الكتابة مرة أخرى لينقذ المدينة، قد أبطل مرسوم ثراسيبولوس وساعد في الحفاظ على حق الحصول على المواطنة، حق دستور الأجـداد. ولأن الكتابة تضمن كمال الجسم الاجتماعي، فإنها تضمن هنا احترام الممارسات السياسية واستمرار الانتماء إلى الوطن.

ويتابع أرسطو (**دستور الأثينيين**، 40، 2) قائلًا:

> «[بهذا بـدا أن أرخينوس أحسن في سياسته] للمرة الثالثة، عندما ساق أحد العائدين من الخارج إلى محفل الأمة وأقنعه بأن يعدمه من دون محاكمة، لأنه أخذ يذكر الأحداث الماضية

ويسيء إلى المواطنين. وقد قال أرخينوس حينئذٍ: الآن يبرهنون هل يريدون المحافظة على الحكم الشعبي والأمانة لإيمانهم، لأنهم إن برّأوا هذا المسيء شجّعوا الآخرين، وإن أعدموه جعلوه عبرة للجميع. وهذا ما حصل في الواقع. فبعد موته لم يعد أحد إلى إثارة الأحقاد الماضية في حال من الأحوال».

اقتضى العفو والقَسَم الذي تلاه من المواطن الذي كان يستذكر الحرب الأهلية التي عاناها بالتأكيد، أن يفقد الحياة، حتى إذا لم تظهر كلمة بنيفما في النص. فيكون موته وسيلة لتحبيذ النسيان وللحفاظ في الصمت على تماسك الجسم الاجتماعي. لا يوجد هنا أي تلميح إلى الكتابة، لأن الميت لم يترك حتى اسمه: ما هو مستنكَر يتعلق بالكلام الفردي، المتناقض مع القَسم العام.

يتابع أرسطو (دستور الأثينيين، 40، 3ـ4) قائلًا:

«ولكنهم اتخذوا من الملمات الغابرة خير العبر السياسية، جماعات وأفرادًا. فلم يرضوا فقط بأن يشطبوا الدعاوى السالفة، ولكنهم ساهموا أيضًا مع سكان بيريه في أن يسددوا لأهل لاسيذيمونيا المبالغ الضخمة التي اقترضها الطغاة الثلاثون لينفقوا منها على الحرب، مع أن المعاهدة المعقودة قضت بأن يسددها كل فريق على حدة، أهل المدينة من جهة وأهل بيريه من جهة أخرى. وقد رأوا أن يكون ذلك بدء الوئام بينهم. أما في المدن الأخرى، فلا تكتفي الأحزاب الشعبية، في حال ظفرها، بالامتناع عن التبرع بأموالها، ولكنها على العكس تعمد أيضًا إلى إعادة النظر في توزيع الأراضي.

وفي السنة الثالثة بعد الهجرة عقدوا اتفاقًا آخر مع المقيمين في ايلوسيس، على عهد كسينينيتوس».

عندما دفع الأثينيون للاسيذيمونيين الديون المستحقة عليهم جماعيًّا لا بحسب انقساماتهم السياسية، كما كان متوقعًا، فإنهم خالفوا ما نصّ عليه الاتفاق الذي عقدوه. لم تُترك أي أهمية للمخالفة الجماعية للمكتوب، في حين أن المخالفة الشخصية للقسَم الشفوي قد عوقبت بالإعدام.

ماذا يُعْلِمنا أرسطو؟ بأن الكتابة قد بدأت بتصوير الضامنِ لكمال الجسم الوطني الأثيني وتشكيله، حتى إزالة المرسوم المتجاوز الديمقراطية الذي أصدره ثراسيبولوس. ويُعْلمنا أيضًا أن الكلام الشخصي الصادر عن الحقد قد شكّل تهديدًا للديمقراطية المستعادة، وأن الإنسان الذي عبّر عن ضغائنه لقي الموت لهذا السبب. ويعلمنا أيضًا أن العملة حلّت فجأة محل الكتابة وأنها جمعت كلمة الأثينيين على التسديد المبرئ للذمّة لدَيْنٍ تحمّلوا نتائجه جماعيًّا. باختصار، تماشت الكتابة والمال ليس فقط في الأحداث التاريخية، بل في الأذهان. لقد خادع أرخينوس في ما يتعلق بمهلة التسجيل للإبقاء على بعض المواطنين في المدينة، وخلافًا لنص الاتفاق سَدّد الجميعُ الدينَ، ولكن لا هذه المخالفة ولا تلك كانت سببًا لإثارة الفوضى السياسية ولتعريض أي شخص لخطر الموت.

ديمقراطيو عام 403 ق.م. لم يكرروا أخطاء الديمقراطية في عهد الإمبراطورية الأثينية التي فرضت أفكارها وضرائبها وتوزيعًا جديدًا للأراضي. وبعد أن سددوا ديون أعدائهم المهزومين ـ الثلاثين طاغية ـ تخلّوا عن ممارسات الإمبراطورية لمنافسة إسبرطة. لا بل تخلّوا

عن الاستيلاء المكشوف على ايلوسيس، وعقدوا اتفاقًا مع المدينة الصغيرة؛ ولكننا بهذا خرجنا كثيرًا عن زعامة إقليديس.

طبعًا، كثر الحديث عن الكتابة في نص أرسطو. لننظر في كيفية تقريب أحداث التاريخ السياسي من وقائع الأبجديّة وأنثروبولوجيا اللغة.

القوانين تحمي المدينة في أثناء تجدّدها الهش؛ وتدوينها يحافظ على الجسم الوطني: في تمامه واستمراره وتحديده. إذا أردنا فعلًا أن نتذكر أن إنشاء الأبجديّة الإغريقية دلّ على تدوين المعلولات، وأن الديمقراطية في أثينا بخاصة قد بدأت مع القوانين التي صاغها صولون وعرضها على الأغورا [الساحة العامة]، نستطيع الظن أن ثمة تماثلًا بين تثبيت قوانين الديمقراطية المستعادة عام 403 ق.م. وكتابة حرفي الـ $\hat{e}$ والـ $\hat{o}$ الطويلين والمفتوحين. ويمكن التعبير عن هذا التماثل كالتالي: شعب أثينا من المواطنين، بعد أن عادت الديمقراطية، بقي على حاله نوعًا ما، من دون هجرة لافتة، ومن دون تهافت من الأغراب والعبيد، كما أن تغيير الأبجديّة المستخدمة في أثينا لم يؤثر لا في مبدأ الأبجديّة ولا في جوهر العلامات؛ ذلك أن معظم الحروف بقيت مشتركة في الكتابتين: الكتابة بالـ h الحلقية والكتابة التي لا تأخذ بها.

ولكن تعبير الفرد عن مقته معاناةَ الحرب الأهلية كان يتعرض لعقوبة الإعدام. وبالتوازي، عندما تخلّى الديمقراطيون الأثينيون المعتدلون عن الإمبراطورية، تخلّوا في الكتابة عن تسجيل ما كان يمثّل إحدى خصوصيات اللهجة الأثينية، ألا وهو حرف h الحلقي الصامت. هنا يجدر بنا التذكير، كما استرعى بيير فيدال ناكيه (Vidal-Naquet) انتباهي إليه، بأن الأبجديّة التي تبنّاها الأثينيون عام 403 ق.م. كانت

الأبجديّة الإيونية. والحال أن إيونيا كانت تشكِّل الإقليم الأهم في الإمبراطورية الأثينية، وربما الإقليم الأكثر غنى، وعلى الأرجح المأهول أكثر من غيره بالسكان، والـذي كان موضع حسد كبار الملوك الأخمنيديين الذين حكموه وسيستعيدونه لاحقًا. إذًا تبنّت أثينا كتابة الذين أخضعتهم سابقًا.

إن إرادة السلام الخارجي للأثينيين عام 403 ق.م. ارتبطت بالقتل من دون محاكمة للمواطن الذي لم يحترم قانون الصمت وبالإلغاء التدويني للـ *h* الحلقية. ثمة مواطن فقد الحياة لأنه على الأرجح كان يحنّ إلى إمبراطورية أثينا وإلى تسهيلاتها، والمدينة تتخلى في مجال الكتابة عن خصوصية لهجتها وتكتب كإغريق آسيا بعد أن كانت قبيل ذلك تفرض عليهم الإتـاوات؛ لقد تخلّت هذه المدينة عن إصدار أوامرها الإكراهية على أغارقة آخرين.

دلّت الكتابة الأثينية للقوانين بعد الحرب الأهلية على جهد يمكّن من العودة إلى السلام والحياة المشتركة، وعلى عودة شُجاعة إلى النظام بعد الهزيمة التي منيت بها؛ ويصعب علينا أن نستوعب ذلك الجو الجماعي. واقتضت أن يتّسم النظام التدويني الذي أتاح كتابة القوانين بهذه الصفة، وأن يحمل في جوهره - في داخل منظومة حروفه - ما كان مسموحًا به وممنوعًا، وأن يُثْبت بعلاماته أن لا أحد سيتكلم عن الأذى الذي ألحقته المدينة به وأن أثينا تلتزم ألّا تسيطر بلغتها على جميع الإغريق. وتجلّى مَنْع الكلام الفردي والتخلي عن الهيمنة الإمبراطورية في استبعاد الـ *h* الحلقية من الكتابة: وعام 403 ق.م. دفعت كتابة القوانين الفرد والإمبراطورية خارج مجال الديمقراطية المتجددة.

ولكن هذه الاستعادة لم تمسّ لا معبدَ ايلوسيس حيث كان المواطنون حُكْمًا والعبيد يمارسون الشعائر نفسها، ولا العملة المسكوكة التي كانت تقسم الجسم الوطني إلى أغنياء وفقراء. نتناول هنا ظاهرة حضارة عميقة: أي أن هناك إرادة سياسية في الكتابة تتجاوز السياسة، لأنها تتعلق بوضع الحياة العامة ضمن علامات ملموسة، وتتعلق بمجمل الروابط التي تتم باللغة وبما هو خارج اللغة.

هجر تدويني تحت عباءة التلاحم الاجتماعي

إن استبعاد الـ *h* الحلقية من كتابة النظام الديمقراطي الجديد هو تصحيح طفيف في القوة الأبجديّة، ولكنه يبقى تصحيحًا. ويدلّ على أن ديمقراطيّي أثينا المعتدلين عام 403 ق.م. رغبوا عن المنطق والقوة الأبجديين بشكلهما الكامل. على العكس من ذلك حدّوا من آثارهما. فإذا مكّنتهم الأبجديّة المكتملة من تأسيس نظام كانت سيادة القانون فيه حجر الزاوية، إلا أنها في الآن نفسه كانت تعرّضه للخطر. فهذه الأبجديّة سجلت أصواتًا شوهاء ومواقع خاصة لجهاز النطق، ومقاصد معيّنة للكلام: لقد عبّرت بتدوينها عن تملّك الفرد اللغة.

لم يظهر هذا التصحيح كرعد نازل من سماء زرقـاء. قبل عام 403، كان الأثينيون يتساءلون عما بدأ يحدث ليس فقط في مدينتهم وفي وضعها السياسي، أي الإمبراطورية، بل عما كان يحدث بينهم، في علاقات صداقاتهم الوطنية، وفي علاقات تداولهم الداخلية والخارجية. كان شيء ما يعكر الضمائر، تبلور في المسرح، الذي كان مركز استنارة للشعب المواطن ومدرسة له: «لقد تغيرت نفحة (الثقة والحياة السياسية) التي سرت بين المواطنين». بعبارات أخرى

قال الأثينيون لأنفسهم عن طريق سوفوكليس وأوديب إنهم لم يعودوا يتخاطبون بالطريقة نفسها.

هذا التصحيح، أي هذا التحديد الذي فُرض على الأبجديّة المكتملة، كان ضروريًا لأن التداول المستمر كان صورة الواقع. في الطبيعة، كان التداول هو الصيرورة السارية كأنها في داخل حلقة تتحوّل فيها العناصر (الماء والنار والهواء والتراب) من دون أن تتغيّر. ثمة تداول حصل بين البشر والآلهة؛ وجهًا لوجه كانوا يتداولون الأسماء والصفات عند هيراقليطوس: *athanatoi thnètoi, thnètoi athanatoi* «الخالدون المائتون، المائتون الخالدون». الآلهة والأبطال يتخاطبون كثيرًا عن هوميروس، ولا سيما في **الإلياذة**؛ ومنذ بداية الحضارة اليونانية يتداولون اللغة؛ وهذا ما مكّن من ظهور المسرح كاحتفالية دينية هائلة.

البشر، في ما بينهم كانوا يتبادلون الممتلكات والضربات والكلمات. كان الرجال يتخاطبون في المجلس، ليديروا شؤون المدينة العتيقة، وليسلم أحدهم الصولجان للآخر فيسمح بالتكلم في السياسة ويجسدها. كان الذي يحمل الصولجان، ولو لفترة قصيرة، بعد أن يكون قد تسلّمه من شخص قريب منه ويستعد لتمريره لشخص آخر، كان يتكلم ولا يقاطعه أحد. في تبادل الكلام هذا الذي لا ينقطع تأسست معرفة الذات ومعرفة الآخر. فعبارة «اعرف نفسك» لسقراط وأفلاطون لم تكن تدل على استبطان مباشر، بل كما كتب جان بيبان (Pépin)، كانت تدل على «عملية مركبة تتضمن انعطافًا يتم بمعرفة الآخر» وترسيخًا في الشأن الإلهي.

وكما أن العين لا ترى نفسها إلا إذا انعكست، كما[65] في مرآة وفي عين أخرى، كذلك الحال، ولو باختصار، بالنسبة لجلّ كتاب **ألكيبياذيس الأول لأفلاطون.**

وهكذا فإن الإغريق لم يستطيعوا أن يقيموا دينًا كتابيًّا وفكروا في اللغة كحوار وكجزء من الحوار. ثمة حوارات الملحمة والشعر، وثمة الحوار الذي يشكّل كنه أدبهم اللغزي ـ لغز أبي الهول الذي حلّه أوديب هو حوار ـ، وثمة حوارات المسرح، وبخاصة حوارات الفلسفة. وهكذا ابتكروا تدوين المعلولات: وهي أشكال للصوت (وكلمة معلولات في اليونانية هي *ta phônèenta* «وتعني الرنّانة»)، وتنويعات دانية جدًا من الكلام، وتتماهى مع نَفْحة النفَس، هي نفَس وهواء وأحد تلك العناصر الدائمة التحول والدائمة التأثير في صيرورة الطبيعة. لقد وجدوا أنفسهم إذًا في تناقض مبين. فمن جهة، هناك كتابتهم التي تفخخ الكلام وتفخخ تدفق الزمن، والتي تبدو بمرونة وبساطة أنها توفّرالحديث بين الأصدقاء، والتي تركّز على تطبيق العلامات في جسد كل إنسان؛ ومن جهة أخرى، هناك نظريتهم حول اللغة على أنها تداول لا ينقطع، من دون استبعاد الآلهة إطلاقًا.

لِنعبّرْ عن هذا التناقض بطريقة أخرى. العلامات تحيل إلى تجارب صوتية بسيطة، وإلى وضعيات عدد من العضلات الداخلية الموجودة عند جميع الناس؛ ووحده الشخص، حتى في عزلته، يستطيع أن يقرأ كل شيء وأن يتملّك اللغة، ومع الأبجديّة المكتملة، لم يعد المعنى يكمن في العلامات المشتركة، صار يقيم في امتلاك القارئ النص.

---

(65) Jean Pépin, *Idées grecques sur l'homme et sur dieu* (Paris: Les Belles-Lettres, 1971), p. 15.

ولكن في نظر الأقدمين، كان المعنى يقيم فقط في الحياة المشتركة، المصنوعة من التداول في ظل قانون تقليدي. بمعنى آخر، كان امتلاك اللغة عن طريق الأبجديّة المكتملة خروجًا على القانون.

وأجمع أرخينوس وثراسيبولوس والأوليغاركيون والديمقراطيون المعتدلون على إخراج الـ *h* الحلقية من الكتابة، من دون أن يصرّحوا بذلك، لا بل من دون أن يقصدوه، لأنه كان أمرًا بديهيًّا في الحياة السياسية المستعادة. وهكذا منعوا التخصيص التدويني للنفَس: الكلام يصدر عن الجميع، والآلهة تنخرط بينهم. في مواطنتهم، حجّموا الفكرة القائلة بأن المعنى يستند إلى اصطناع وبأنه يجد أساسه في مكان آخر يختلف عن التبادل المتواصل بين الكون والآلهة. لقد احترسوا في مواطنتهم من أن يكون الإنسان حرًا في كلامه، واحترسوا من أن تشكِّل الجدلية والتوليدية الفلسفيتين الفن الراقي عنده، واحترسوا من أن تكون العلامة اعتباطية على المدى البعيد؛ وبئس المصير للفلاسفة الذين يتعنتون في الاعتقاد بذلك.

ولكن مَنْعَ التخصيص التدويني للنفَس ولمبدأ التداول، يعني أيضًا أن التداول *és méson* «في الوسط» يحال إلى نوع من المستوى المنطقي الرفيع المستوى. إذا كان الديمقراطيون المعتدلون عام 403 ق.م. هم الذين قتلوا سقراط عام 399، فلم يكونوا مع ذلك غرباء عن تخليد أثينا: فبعد أن فقدت لغتُها المكتوبة خصوصيتَها المحكية أصبحت وسيلة الفكر المكتوب لجميع الإغريق.

باختصار، تمسّك الأثينيون المعتدلون عام 403 بنظريتهم التقليدية الخاصة باللغة. وهذه النظرية أسست دين المواطنة، وجمعت الإغريق على شتى لهجاتهم في غرامهم المشترك بشعر هوميروس

وهيزيود وبالميثولوجيا، وعززت ثقافتهم المشتركة، التي تجاوزت تدريجيًّا التنافرات الضارية والحروب التي لا تنتهي.

وهكذا أظهر الإصلاحُ اللغةَ المكتوبة كجسم: بدأت الأبجديّة المكتملة مسيرتها الطويلة كناقل للجسم الاجتماعي.

حول اللغة العبرية. ما معنى اللغة الميتة؟

إن نظرية اللغة لدى المبتكرين الأوائل لأبجديّة الصوامت مجهولة لدينا وقد تبقى كذلك، إلا إذا أطلعتنا معطياتٌ أكثر عددًا وأكثر غنى من الرسوم الجدارية المكتشفة حتى الآن على المزيد. في موضوعنا، يجدر بنا العودة إلى نظرية اللغة التي يُعرَب عنها في التوراة والتي تطرقنا لها لمامًا.

في أسطورة نشأة الكون كما وردت في سفر **التكوين** (1: 1ـ23) إيلوهيم يجترح الخلق بالكلام. وبه فَصَلَ بين ما كان خواء من قبل وبين كلمته، وسمى السماء والمياه والأرض والنهار والليل. وفي سفر **التكوين** (2: 7 و19ـ20) يصوغ يهوه إيلوهيم الإنسانَ من الطين ويزوده بالكلام، وآدم بدوره يسمّي الحيوانات في لغة النص المكتوب، لغة يهوه. وبقي يهوه إيلوهيم سيد اللغة العبرانية، ومن ثم تكلم الإنسان لغة خالقه.

نظرية اللغة التي تسوقها التوراة، بالإضافة إلى كتابي **الميشنا والتلمود**، تشكِّل على الأرجح الإطار الفكري الذي وسم التاريخ التدويني اليهودي، وهو أن العبرية، لغة العصور القديمة، وهي لغة ماتت قديمًا، عادت لغة حية في القرن العشرين. يتعلق الأمر أساسًا بالكتابة: فدون تدوين العبرية القديمة، لا نهضة ممكنة. ولكن هذا التأويل المبتذل يُلزم بطرح أسئلة ليست بأسئلة، وسنحاول دراستها:

هل ناءت كتابة الصوامت مع سماتها بثقلها على إحياء هذه اللغة؟ ما هو الدور الذي أدته نظرية اللغة المعبّر عنها في التوراة؟

غالبًا ما يُشرح إحياء العبرية بالسياسة: إنشاء دولة إسرائيل عام 1948، انطلاقًا من سكان قدموا من آفاق شتى، قد خلق ربما علاقة شفوية وكتابية وأقام علاقة عاطفية مع التراث المشترك. إذًا أعادت دولة إسرائيل زرع العبرية، في الوقت الذي أنشأت فيه القوانين والمدارس والخدمة العسكرية الإلزامية. وللأسباب نفسها التي دفعت بوزور إنشوشناك إلى خلق العيلامية السطرية، يساورني تحفُّظ على طرح الشرح السياسي فقط، لأن الإرادة السياسية في اللغة تتجاوز تسويغات السهولة العملية المباشرة والتراث الذي تسوقه، ذلك أنها تتجاوز حتى اللغة. يجب أن تُطرَح المسألة بشكل مختلف: كيف يتأتى للغة من اللغات أن تفقد موتها؟

لننظر أولًا في بعض الأحداث القديمة التي حدّدت أهمية المكتوب. لا يوجد توثيق كافٍ للعبرية ما بين القرنين التاسع والسابع ق.م.، قبل السبي البابلي عام 586. إن تقويم جيزر (Gezer) الذي يعود إلى عام 950 يذكر في سبعة أسطر عشرة أشهر في السنة ويتكلم عن الأعمال الزراعية؛ وإن النقش الذي حُفر في قناة سلوان يروي إنشاءها لجلب الماء إلى المنطقة المنخفضة من القدس، في عهد الملك حزقيا اليهوذي. بحوزتنا أيضًا عدد من الأواني المكتوب عليها، وعدد كبير من الأختام والكرات الإحاطية التي كانت تمهد لفائف البرديّات المفقودة اليوم، والتي كانت بمثابة حامل تدويني، هذا خاصة بالإضافة إلى عدد من الأوستراكا (Ostraca)، ولا سيما تلك التي وُجدت في لاكيش، وهي كتابات السنة التي سبقت انهيار

المملكة والسبي إلى بلاد بابل، وقدمت من القدس عن طريق ضابط من ضباط الحماية في لاكيش. الحق يقال، كان هناك توثيق خاص، لا يضمّ لا نصًا تذكاريًا ولا تمثالًا ولا نصبًا ولا مدفنًا ولا ناووسًا نُقش عليها... هل كان الناس يكتبون قليلًا، أو هل كانوا بخاصة يكتبون على صفائح قابلة للتلف؟

تقدّم التوراة العبرانية لوائح لموظفين بينهم عدد من الكتبة (سفر **تثنية الاشتراع**، 1: 15؛ وسفر **الملوك الأول**، 4: 2، إلخ) وتورد عادةَ الكتابةِ على لفائف توضع على الجبين وتضم «الفرائض والأحكام التي أمرني الرب إلهكم أن أعلّمكم إياها» (ويفترض هنا أن موسى هو الذي يتكلم، سفر **تثنية الاشتراع**، 6: 1، و6: 8ـ9). وقد يكون ذلك من العادات الحديثة العهد أرجع مؤلفو القرن الخامس ق.م. ممارستها إلى أزمنة سابقة؛ وقد يتعلق الأمر بكتابات حقيقية دوِّنت على عضادات أبواب البيوت ـ ويحيل إليها سفر **تثنية الاشتراع** ـ ووُجدت على جدران أحد الخانات التي تعود إلى عهد يروبعام الثاني (من حوالى 790 حتى حوالى 750 ق.م.) في قنتيلة عجرود. وهذه الممارسات، السحرية طبعًا التي ارتبطت دائمًا بالميثولوجيا، تُظهر العنصر المكتوب في العنصر الاجتماعي.

في سفري **الخروج** و**تثنية الاشتراع**، اللذين يسميان في العبرية بـ «الأقوال»، تجسّد الكتابةُ العهدَ بصورة أسطورية وتشكّل علامته: الألواح الأولى للشريعة كُتبت بيد يهوه، والألواح الثانية أيضًا، ثم نُسخت صورة عنها للملك ونقلها الكهنة بشكل كتاب. في التوراة تهيمن أسطورة هائلة تتعلق بأصل العلامات وبقيمتها القدسية، وهي كلمات لغوية وعلامات تدوينية، وتمثّل أوسع مجموعة قدمتها لنا

العصور القديمة. ومقارنتها **بالأفيستا،** التي وُضعت شفويًا قبل أن يَكتب الإيرانيون، هي مقارنة لافتة: إذ لا نجد فيها أي إحالة إلى المكتوب، ولم تُضف إليها إحالة واحدة في أثناء التدوين.

لقد شاهد الإغريق نشأة كونهم، أو إحداها، التي كتبها هيزيود حوالى عام 720 ق.م.، بعد تطويعهم الأبجديّة الفينيقية. الكتابات الملكية الأخمنيدية ـ وهي النصوص الإيرانية الأولى ـ تمكّن من قراءة مختصر يتعلق بنشأة الكون المزدكية: «أهورا مازدا هو الإله الأعظم، لقد أنشأ هذه الأرض، وأنشأ تلك السماء، وأنشأ الإنسان». باختصار، دفعت الممارسةُ التدوينية إلى كتابة أصل العالم والآلهة والإنسان: ودفعت إلى كشفها للعيان. ومن الواضح أن «بني إسرائيل» فعلوا الشيء نفسه، قبل الصياغة العامة لأسفار التوراة الخمسة الأولى، كما فعل قبلهم المصريون والرافديون، وكما ستفعله لاحقًا الثقافات التدوينية الأخرى في هذه المنطقة من العالم.

الحضارة اليهودية ـ وأكثر من الحضارات الأخرى ـ هي حضارةُ كتابةٍ، لأن أساطيرها التطابقية قد صاغتها هي. وقد استكشفت قيم الأبجديّة العبرانية للصوامت. وهكذا فإن المقطع الافتراضي قد أتاح ترميزًا خاصًا للكلام كما لو أن المتكلم غائب، في حين أن النزعة اللوغوغرافية جعلت تسامي يهوه مرئيًا وأن العلامة الأبجديّة قدّمت أرضية للتجريب في المعرفة. قد تكون هذه هي الشروط التي مهدت الطريق لإحياء العبرية.

ولكن العبرية كلغة حية شفوية وكتابية لم تعمّر طويلًا، إذ عاشت من القرن العاشر ق.م. إلى سبي بابل. وفي سنوات السبي، تراجعت اللغة العبرية بسبب الشفاهية. ذلك أن الشعب الذي بقي

حوالى القدس ازدادت اتصالاته بشعوب الشمال والشمال الشرقي التي كانت تتكلم الآرامية، وأن سكان اليهودية المسبيين تكلموا في بابل لغات أخرى عديدة، وبخاصة الآرامية. وعندما عادوا بعد عام 539، في عقب سماح الملك الفارسي قورش الأعظم بذلك، لم تعد العبرية لغة شائعة، كما يمكننا قراءة ذلك في سفر **نحميا** (13: 24): «وكان نصف أولادهم يتكلمون بلغة أشدود، ولم يكونوا يحسنون التكلم باليهودية».

وفي أعقاب فتوحات الإسكندر والسيطرة الإغريقية المقدونية، أصبحت الإغريقية لغة الثقافة، والآرامية اللغة الشعبية، ولم تغيّر الإمبراطورية الرومانية شيئًا من ذلك. وغدت العبرية لغة النصوص المقدسة، وهي لغة أدبية ودينية، يجهلها معظم اليهود، ولكنها عبرية قابلة لتطور داخلي وخارجي في آنٍ واحد، بسبب التأثير الآرامي. وتُظهر وثائق قمران وضعًا لغويًا مركبًا، إذ كانت معظم النصوص التي نسختها وألفتها المجموعة باللغة العبرية، وبعضها باللغة الآرامية، وقليل منها باليونانية.

إن كتاب **الميشنا**، الذي كُتب بعبرية خاصة، وربما انطلاقًا من القرن الأول ق.م.، جمع عددًا من التعليقات الشفوية المتعلقة بالقواعد والعادات الموجودة في **التوراة**، والتي حسب التصور الأسطوري اليهودي للكلام تعود إلى موسى نفسه، والتي عكفت أساسًا على تطبيق الشريعة المكتوبة والأحكام التي تقتضيها. في المتخيّل كان ثمة **توراة شفوية**، وشعر سكان اليهودية في أثناء الحقبة الرومانية بضرورة تثبيتها كتابةً. هل كانت العبرية وقتئذٍ لغة حية أو لغة يكتبها الحكماء والأدباء؟ كان المعاصرون يعلمون تمام العلم

أن لغة الأدباء لم تكن تمامًا لغة التوراة. وإذا كانت نقود المتمردين ضد الإمبراطور الروماني هادريانوس بقيادة بار كوخبا، ما بين 132 و135 ب.م.، قد سُكّت وفق الأساطير بالعبرية المكتوبة بحروف عبرية قديمة، فهل كانت هذه اللغة محكيّة وقتئذٍ؟ في أيّ حال، ثمة وثائق لاحقة أظهرت أنها صارت اللغة المكتوبة للعلماء.

دوّن تلمود فلسطين وتلمود بابل، المكتوبان بالآرامية، الشريعة الشفوية والتعقيبات عليها، بصيغة الأسئلة والأجوبة. إن أجوبتهما المتناقضة وتعليقاتهما وبعض المرويات المأخوذة مباشرة من الحياة اليومية ـ وهي مرويات تربوية وأحيانًا شعرية وما ورائية ـ تهدف إلى شرح الشريعة الموسوية، العامة والمولودة في وسط مختلف وتهدف إلى مضاعفة الأمثلة لجعل تطبيق هذه الشريعة ممكنًا وعصريًّا. كل تلمود يشكّل عملًا جماعيًّا، ويُدخِل القارئ في النقاش الدائر بين العلماء اليهود الذين أقاموه وفسروه. وعلى غرار اللاتينية في العصر الوسيط المسيحي، أصبحت عبرية التوراة لغة التداول العلمي بين الحاخامات والأدباء في الشتات [اليهودي]، في حين أن الآرامية التي تتخللها كلمات عبرية في التلمودين شكلت لغة التربية الدينية والتقليد المألوف.

ما هي اللغة الميتة؟ ليست لغة كفّت عن التطور: ذلك أن اللاتينية والعبرية استمرتا في التطور كلغتي علماء ولاهوتيين وفقهاء وشعراء ومعلمي مدارس. اللغة تموت عندما لا يسمعها أي رضيع قبل ولادته. وهذا ما أدركه إليعازر بن يهودا، أبو العبرية الحديثة الذي كانت اليديشيةُ لغتَه الأم ـ وهي شكل من أشكال الألمانية ـ والذي كان قد درس في مدرسة تلمودية كي يصبح حاخامًا. وعندما وصل

إلى فلسطين عام 1883، قرر ألا يتكلم ويكتب لغة أخرى غير العبرية؛ وابنه البكر الذي وُلد عام 1883 لم يسمع إلا العبرية. من المفيد هنا أن نستشهد ببضعة سطور من مذكراته:

«كانت أم الطفل ذات طبيعة هشة [...]. ورغم هذا كله رضيت طوعًا بألا توظّف خادمة، كي لا تسمع أذنا الطفل أي صوت آخر وأي كلمة في لغة أخرى غير العبرية. [...] في أولى خطوات التجربة، [...] كنا نريد أن نحيط لغة الطفل بأسيجة متتالية، وبسور ثم بسور آخر، كي نجنّب أذنه كل عدوى تصدر عن صوت غريب. لقد وافقت النفس القديسة [الأم] [...] وبمحبّة على تربية طفل من دون أدنى مساعدة، رغم حالتها الواهنة، لا بل إنهاكها [...] وبقي ذلك حتى حظينا بسماع مقاطع الكلمات العبرية الأولى التي نطقها فم الطفل»[66].

في فترة صياغة التلمود، وربما صياغة الميشنا، لم يكن الأطفال الرضع يسمعون العبرية.

من يتكلم في النص؟

لم تدوِّن الكتابة المربعة أو العتيقة حروف العلّة حتى وإن أشارت أحيانًا إليها من خلال «أرومات القراءة» . كان القارئ يلتقط الكلمات ويضيف حروف العلة ويقطّعها مقطعيًّا.

كان هذا أحد الملامح التي استغلها تراث منطقة اليهودية ثم التراث اليهودي، وفي عملية القراءة هذه كان القارئ ينطق النص،

---

(66) Eliezer Ben Yehouda, *Le rêve traversé. L'autobiographie du père de l'hébreu en Israël*, préface et édition de G. Haddad (Paris, Éd. du Scribe, 1988), p. 114 sq.

Je remercie M. M. Masson de m'avoir indiqué ce livre.



من دون أن يكون للنص صوت. وبفضل الكتابة، كان وكأنه يحيي وضع كلام الأنبياء، الذين يُرجعنا مثالهم الأقدم إلى موسى: فبعد أن عاين العُليقة الملتهبة، تلقّى أمرًا من يهوه بأن ينطق هذه الكلمات (**سفر الخروج**، 3: 14-15): «كذا تقول لبني إسرائيل: أنا هو أرسلني إليكم(*). وقال إيلوهيم لموسى ثانية: كذا تقول لبني إسرائيل: يهوه إله آبائكم [...] أرسلني إليكم. هذا اسمي للأبد وهذا ذكري من جيل إلى جيل».

على موسى نوعًا ما أن يقول: «أنا» بدل يهوه، فيُعيره عضوه في النطق، على غرار القارئ الذي يُعير صوته للنص الخالي من المعلولات.

ثمَّ في تتمة التاريخ، إذا تعلّق الأمر بناتان إزاء داود، وبإيليا إزاء آحاب، وبعاموس وهوشع وبأشعيا الثاني وبميخا، وصولًا إلى إرميا وحزقيال، قُدّم جميع الأنبياء كأنهم صوت يهوه، الذي ينطق به. هاكم ناتان إزاء داود (**صموئيل الثاني**، 12: 7-14): «هكذا قال يهوه إله إسرائيل: إني مسحتُك ملكًا على إسرائيل وأنقذتك من يد شاول [...]. هكذا قال يهوه: ها أنذا مثير عليك الشر من بيتك».

وباسم يهوه، يؤنب ناتان داود على مغامراته مع النساء. ثم اعترف داود بخطيئته فكف ناتان عن التكلم كنبي وتكلّم كقاضٍ: «يهوه أيضًا قد نقل خطيئتك عنك، فلا تموت. ولكن إذ إنك بهذا الأمر أهنتَ يهوه إهانة شديدة، فالابن الذي يولد لك يموت موتًا».

لقد استغل التقليد اليهودي المقطعية الافتراضية لكتابته ورأى تماثلًا بين كلام النبي ونشاط القارئ في أثناء قراءته النص المقدس.

(*) عندما طلب موسى من الله أن يعرّف باسمه، أجابه «أنا هو من هو».

عندما تنضاف إليه المعلولات والنفَس، يبدو وكأنه أصبح يُعير اللهَ عضوه في النطق وبه يتجدد الحضور الإلهي: القارئ نوعًا ما «يقرأ كنبي». أتاحت علامة الصوامت في عدم تمييزها مقاطعَ الكلمات إبرازَ النبوة الأسطورية التي كانت تصعد من الماضي الحالي إلى الأصل، ومن الناسخ أو القارئ إلى موسى، ومن موسى إلى يهوه. وهكذا تكررت مجازًا في الكتابة نظريةُ أصل اللغة ونقل الكلام انطلاقًا من الأصل.

إذا وُجدت محاولات أخرى عديدة لتدوين المعلولات، بالإضافة إلى «أمهات القراءة»، وحدها نجحت المنظومة الغربية الموسومة بـ «منظومة طبريا»، لأنها كانت أصلًا للتوراة الماسورية. فالعلماء الماسوريون قسموا الأسفار التوراتية إلى أجزاء أساسية وفرعية وأدخلوا التشكيل بالحركات، ووضّحوا بالإعجام لفظ بعض الصوامت وحددوا عندما يجب أن تُلفظ الصوامت ' ,W, H, Y، التي يمكن أن تقرأ كـ «أرومات القراءة». ولم ينزعوا ولم يضيفوا أي حرف، إذ كان من الممنوع أن يُمسّ ويضاف ويُنقص النص المقدس، ولم تُعتبر العلامات الثانوية التي أرفدوها بالحروف حروفًا مضافة. ووجود هذه التراتبية بين العلامات والحروف والإشارات يحول دون اعتبار هذا التدوين كأبجديّة كاملة، ومع ذلك تشبه كتابة التوراة التي ضبطها العارفون أبجديّةً كاملة. اللغة الواردة فيها هي لغة مرئية، وهذا يعني أن القارئ العادي لا يوظّف عضوَ نطقه للنص ولا يكون كمحطة لنقل الكلام. ومع ذلك، تَعلّقَ هذا التدوين الشبيه بأبجديّة مكتملة ـ عندما استُحدث، تعلق بلغة ميتة، لغة الوحي الديني والشعائر، كما حدث ذلك في إيران المزدكية؛ وهنا نفهم المقولة القائلة بأن اللغة المنطوقة لا تستبعد لغة ميتة هي مثلًا لغة الوحي الديني.

النص الذي قدّمه علماء التوراة نص مشكَّل، باستثناء الكلمة الإلهية الرباعية الحروف لاسم أدوناي والتي منذ القِدم وفي أيامنا لُفظت وتلفظ *ha shem* «الاسم»، وهي متتالية من العلامات الأبجديّة التي تقرأ بمجملها كلوغوغرام. وكُتبَ اسمُ يهوه بحروف صامتة في بيئة شبه أبجديّة، وقرئ كلوغوغرام؛ هذه الحالة مذهلة!

بعد ما رأيناه حول أصل نقل الكلام، لا بدّ من مقارنة الاسم الرباعي وعلامة يهوه التي تـراءت لموسى على جبل حوريب؛ لنلخّص سفر **الخروج**، 3: 2ـ6. لمح موسى عُليقة: «فنظر فإذا العلّيقة تشتعل بالنار وهي لا تحترق».

فاستدار ليدقق النظر، ولكن إيلوهيم ناداه من قلب العوسجة وظهر كما هو، فستر موسى وجهه. إن العليقة الملتهبة كعلامة من طرف يهوه تشبه شرحًا سرديًّا يكون فيه النص كلمة رباعية الحروف. وهكذا، فإن العليقة تسجّل صوتًا ولا تسجل صوتًا، وهي أشبه بلوغوغرام يحمل تسميته الخاصة، ولكنه لا يُقرأ. لقد ستر موسى عينيه: لأنه مُنع من الإبصار. وفعلًا، فإن قارئ الكلمة الرباعية ـ على غرار موسى ـ يجب عليه ألّا يقرأ اسم يهوه لا حسب صوامته ولا حسب الجمع الواضح لحروفه. فنرى أن «عدم القراءة» يترجِم ـ في الجوهر الفقير للكتابة ـ غرابة التسامي الإلهي.

ولكن الطبيعة العميقة لمنظومة الصوامت لم تُنسَ مع ذلك. لقد استمرت في **الميشنا** و**التلمود**. وليس من قبيل المصادفة، بالنسبة لحاخامات الميشنا والتلمود، أن يبعث كلامُ البشر الأحياء نَسْمةَ الحياة في حرف **التوراة**، لأن القارئ، في أثناء القراءة الشائعة جدًا **للميشنا والتلمود**، يتصرف حسب المنطق الخاص لأبجديّة

الصوامت: فيقرأ باتًّا نفَسَه في النص، ويقرأ كنَبي. بطريقة مزدوجة، يجسّد قارئ التلمود وضع اللغة التي حملتها الحضارة اليهودية. فعندما لا يقرأ من جهة شرائع ثانوية وتعليقات وتطبيقات وتأويلات، وعندما ينخرط في نوع من التفسير اللامباشر للتوراة المكتوبة، فإنه يرجع إلى أصل اللغة الذي يعبّر عنها. ومن جهة أخرى، عندما يقرأ الشريعة الشفوية (الميشنا والتلمود)، فإنه يموضع نفسه في داخل النقل الأسطوري للكلام الأصلي.

التوراة، معجم مطلق

قدّم الطابع الأبجدي للعلامات العبرية مجالًا واسعًا للتجريب في المعرفة. حوالى العام 300 ق.م.، وبتأثير إغريقي على الأرجح، حصلت الحروف الأبجديّة على قيمة عددية: *'aleph* تساوي 1، *bet* تساوي 2، *gimel* تساوي 3، إلخ؛ وصولًا إلى *taw* التي تساوي 400؛ ومكّنت هذه القيم العددية من نشوء تجريدات قديمة مختلفة. ولكن علم الحروف الأكثر اكتمالًا، وهو الـ *Guématria*، ترعرع في العصر الوسيط؛ وكان يحسب قيمة الاسم العلم بإيلاء قيمته العددية المحصول عليها إما بالحرف الذي يمثلها، وإما بكلمة أخرى لها القيمة نفسها، وكانت جميع العمليات تهدف إلى إيجاد المعنى الخفي والجوهري للكلمة، وصميمها الدلالي.

لنأخذ مثالًا قدّمه مارك أواكنين (Ouaknin) ودوري روتنيمير[67] (Rotnemer)، في كتاب يدرس الأسماء التوراتية، وهو كتاب حديث العهد ولكنه لا يأتي بجديد. لكي نفهم المعنى الأساسي الخفي،

(67) Marc A. Ouaknin et Dory Rotnemer, *Le grand livre des prénoms bibliques et hébraïques* (Paris: Albin Michel, 1993), p. 26 sq.

والكنه الدلالي لكلمة *shem* العبرية المكتوبة بحرفين «*shm*»[68] [الاسم]، يُرجع الكتّاب إلى كل حرف قيمته العددية: 300 لحرف ش، و40 لحرف م، فيطرحونهما ويحصلون على 260، ويبحثون عن كلمة أخرى تعادل 260 ويجدون الكلمة *sar* «التي تعني التحول والفجوة والتمرد» (بالنسبة لهؤلاء الكتّاب)، وهي مشتقة من الجذر س و ر «أي: حاد عن الطريق» و«انعطف». عندئذٍ يطبقون القاعدة التقليدية الظرفية الأولى التي ترى في الظرفية التوراتية الأولى لكلمة من الكلمات توجهَها الدلالي الأساسي، ويحللون الظهور الأصلي لهذا الجذر (**الخروج**، 3: 3) في رؤية العلّيقة المحترقة: «فقال موسى في نفسه: أدور وأنظر هذا المنظر العظيم، ولماذا لا تحترق العلّيقة».

واستنتج المؤلفون من ذلك أن الكنه الدلالي لكلمة *sar* هو «إمكانية التلاقي، وهذا التلاقي هو وحي»، وأنه يكشف بفضل المعادلات الرقمية، الكنه الدلالي لكلمة *shem*، التي تعني «الاسم» والتي تظهر «كإمكانية للانفتاح على الحدث». وللدلالة على أن التسمية الجيدة للطفل أمر في غاية الأهمية، رجعوا إلى الأسطورة الأولى التي تتكلم عن نقل الكلام عند اليهود القدامى، وهذا ما أورده سفر **الخروج**.

إذا استُثمر الطابع الأبجدي في التدوين العبري لحقل معرفي، وإذا استُغل على أساس المبادئ الأبجديّة القائمة على استقلالية العلامات وتشبيكها، إلا أن المنظور بقي منظور التعلق بالأصل الإلهي للغة. والحركة هنا تتوازى مع حركة قراءة التلمود المكتوب

---

(68) كتبتُ حرف الشين العبرية بـ sh، وهي قريبة من ch الفرنسية.

بمقاطع افتراضية؛ وهنا تُنْفح اللغة بنفَس معيّن، وهنا تشكَّل التوراة كمعجم مطلق.

في نهاية الهيكل الثاني، تشكل الدين اليهودي حول الكُنُس التي تجمع المؤمنين للصلاة، أبَقوا في فلسطين أم رحلوا إلى شتى مناطق البحر المتوسط وأوروبا والشرق. وتكلم يهود الشتات في حياتهم اليومية اللغة السارية في الإمبراطورية الرومانية، تكلموا الإغريقية واللاتينية على الأقل، وفي القرون الوسطى تكلموا اليهودية ـ العربية في الشرق وشمال أفريقيا، واليهودية ـ الفارسية في إيران، وفي أوروبا تكلموا اليديشية واليهودية ـ الإسبانية والفرنسية القديمة والبروفنسالية، إلخ. وفي أثناء تشكُّل العالم الحديث، تكلم يهود أوروبا اللغات الأوروبية، في حين أن الجاليات بقيت تؤمّن تثقيفًا دينيًّا مؤسسًا على النصوص؛ وكان هذا التثقيف يبدأ في السنة الثالثة من أعمار الصبيان. وكان هؤلاء يتعلمون القراءة في **التلمود** الذي كان ـ عن طريق التعليقات ـ يفتح لهم الطريق ليطلعوا على مضمون **التوراة** التي كان يتعلمها الذين يتابعون دراستهم ويتعلمون العبرية. في النصوص وفي الشعائر أيضًا، كان المتعلمون والأميون يتعلمون الشيء ذاته: وهو أن يهوه لليهود وأن اليهود ليهوه.

لعلمي أن العبرية الحديثة في إسرائيل، عبرية المدارس والقوانين والصحف تُكتب بأبجديّة صوامت، من دون حروف علة وحركات، يبدو لي أننا نستطيع فهم إحياء اللغة بأشكال تدوينية صارمة، ونستطيع أن نفهم زوال التدوين شبه الأبجدي لعبرية فقهاء الدين.

جعل إحياءُ العبرية كلغة يتناغى بها الأطفال المرحلةَ الأبجديّة لفقهاء الدين التي وسمت موت اللغة، والمرحلة التلمودية التي تمثّل

جميع أسبية اليهود والتي لم تترك إلا نفحة مواربة للغة الأم، عبرية التوراة لغة مهجورة وزجّ بها خارج التاريخ. لأن إحياء العبرية هذا قد مكّنته كتابة الصوامت والنظرية العبرانية للغة، وكلتاهما ضروريتان، فإن أفقهما كان يهدف إلى تنشيط اللغة المطلقة وإحياء أسطورة الأسطورة: أي أن الأصل الإلهي للغة يتجلى في نقل الكلام، انطلاقًا من وحي يهوه لموسى، وأن تنزيل الشريعة والعهد موجودان هنا ومكتوبان ومحايثان.

في الكتابة، كما في اللغة، لا يوجد تاريخ، إذ نشأت سياسة مقدسة يهوذانية ثم سياسة يهودية، ضد التاريخ، وكان همها السهر على النص وتأليفه وحَرْفه. التوراة العبرانية المكتوبة، وأسطورة الأسفار الشفهية الخمسة الأولى وتفسيراتها، شكّلت آلة حربية ضد التاريخ، معدّة لأن تحافظ خارج الزمن وخارج قدرته على الاهتراء، على العهد بين يهوه والعبرانيين وبني إسرائيل ويهوذا الذين أصبحوا اليهود. لم تبدأ هذه السياسة المقدسة للنصوص في زمن فقهاء التوراة، بل قبله بكثير، وباشر بها بنو يهوذا منذ الفترة الهلنستية. وبناء المقاومة هذا، وردة الفعل الدينية والثقافية في نهاية الاستقلالية السياسية والطريقة لإيجاد ممر في مأساة التاريخ ولإيجاد حل للذوبان في الممالك الكبرى، وسمت التاريخ اليهودي منذ السبي.

لنعترف بالقدرة الهائلة لنظرية اللغة. ذلك أنها تمارس ضغطها على تشكيل العلامات وتصحيحها وعلى صون النصوص، وعلى التعليم والكلام البشري.

يجب ألّا تُستَخلص من أمثلتنا الفكرةُ القائلة بأن بناءً ثقافيًا كهذا لا يتعلق إلا بالأقدمين المتشربين بالدين، من دون المحدثين.

إذا كانت كاتبة هذه السطور لا تستطيع أن تصنع ضبطًا للإملاء الفرنسي، لا يمكن أن يُنظر في هذا الضبط من دون توسُّل نظرية اللغة ـ اللغة الجميلة حقًا، لغة البلاط الملكي ثم لغة الجمهورية وتاريخها التي تمّ تمحيصُها بناءً على بوتقة فقه اللغة منذ بداية عصر النهضة. ذلك أن الدول القومية هي مؤسسات لغوية تقبع في أساسها نظرية للغة، يكون العنصر الكلي مفتاحَها، كما يبدو لي، رغم وجود حدود لغوية. إننا الآن نعي ذلك، لأنها تتلاشى تحت أبصارنا.

الفصل الخامس

لغة الإنسان المزدوجة

«عندما أسأل، يأتيني الجواب من مقاطع النص، التي تستعيد حياتها بسؤالي، في حين أن القارئ الذي يفتقر إلى سؤال ينساب على سطح النص. ولكن هذه الإجابات لا تدخل حيز الواقع إلا عندما أتمكن من تسويغ ما أسمعه في «المعنى القصدي» للنص. عندما لا يجيب معنى كهذا في نص الأموات، يبقى هؤلاء بكمًا».

كارل ياسبرز[(69)]

إن البشر الذين أطلق عليهم جاك غودي تسمية «مثقفي المجتمعات المفتقرة إلى كتابة»[(70)] يمثّلون شعراء منشدين، ممن يُبهجون أعضاء مجتمعهم بالأساطير التي يسردونها. ولكن الإنشاد في الثقافات الشفوية يدل في آنٍ واحد على التكرار والتحويل؛ المرويات فيها تقليدية، أي أن الجمهور يتعرف إليها، هو الذي

(69) K. Jaspers, *Les grands philosophes, op. cit.*, t. I, p.66.
هذا الاستشهاد يلي فورًا الاستشهاد المذكور آنفًا في بداية الفصل الأول.

(70) Jack Goody, *La raison graphique. La domestication de la pensée sauvage* (Paris: Éd. de Minuit, 1979) (édition anglaise, 1977), p. 61 *sq*.



يدرك عبارات ونبرات الوقائع المروية التي يعرفها وينتظرها، وهي عبارات متحركة، لأن كل منشد يتمتع بجانب من الحرية والإبداع؛ ولكن إيران المزدكية والهند البراهمانية ثم الهندوسية حافظتا على المؤلفات الشفوية المقدسة بشكل أمين خلال قرون وقرون. الشاعر المنشد يُثمَّن حسب الموهبة المركبة التي يُثبتها: يسوق مرويته حسب أشكال سبقته، بحيث يشعر سامعوه بثقة وبأنهم باقون في صميم ثقافتهم، مغويًا إياهم بكلماته وأساليبه وألوانه الخاصة؛ وهذا فن خطابي متشابه ومتجدد دائمًا في آنٍ واحد.

لقد نشأت الكتابة في مهد المحاسبة. ولا يدين بها الشرق القديم للشعراء المنشدين في بلاد الرافدين، بل يدين للإداريين. صحيح أنها أتاحت نشوء المجموعة الاجتماعية للكتبة والمحاسبين، ولكنها أتاحت أيضًا ظهور خبراء العلامات والمعجميين المكلفين بلوائح الحروف. في انتشار الكتابة، التحق بهم العرافون المكلفون بقراءة علامات العالم وبتبيان المستقبل، وانضمّ إليهم اختصاصيو اللغة والكلام المنمق والمسرود. لا شك في أن الكتابة جذبت ـ جزئيًّا على الأقل ـ المغرمين باللغة والقص والذين يُطربون لها، لأنها بالتقاطها اللامرئي، خلقت مستوًى جديدًا للمعنى.

وهكذا فإن العلامات المكتوبة على تمثال غوديا (انظر الفصل الأول) السومري أعطت كثافة خاصة لصورة الملك ونصه. غوديا الجالس والمغطى بالكتابات المسمارية تقريبًا لا يكلم إلهه ولكنه يسمّي تمثاله ويناديه ويهمّ بالتوجه نحو الإله كي ينطق باسمه. العلامة السومرية التي تدل على «الفم» لها الشكل المسماري نفسه لاسم غوديا الذي يعني «المدعو» و«الكلام» و«النظام»، بسبب المقطع *ka*

البسيط والمشترك، كما في فعل «قال». إنه يضمّ تحت الصورة نفسها اسم صاحب التمثال وكلامه والأقوال التي وجّهها للإله؛ إنه يجمع في اللغة المكتوبة ما هو مفصول زمنيًا ومكانيًا في الشفوية. وعلامات الكتابة تنسج علاقات لا اللغة ولا المنحوتة ولا الهيكل تستطيع وحدها أن تنقلها إلى الوجود وتجعل مجمل ما يشارك في القصة يؤلف جسمًا سيميائيًا واسعًا.

باختصار، نرى أن الشعراء المنشدين الذين أصبحوا كتّابًا، بالإضافة إلى لعبهم باللغة، لعبوا على مستوى إضافي. فأُضيفت عندئذ علامات الكتابة بصورها وقيمها المختلفة وقوتها الفعلية ومجمل علائقها إلى الأساطير وشخوصها ووقائعها وتفاصيلها وبنيتها، وإلى الأشكال الخطابية التي ترويها.

أدّى تجلّي اللغة وتجوهرها بالكتابة إلى تحوّل في المعارف، أكانت معارف تتعلق بأساطير نشأة العالم، أم بولادة الآلهة والبشر وبانفصالهم، أم بالتصورات الدينية أو الفلسفية؛ هذا من دون أن نتكلم هنا عن علم الأعداد. ذلك أن تلك الأساطير والتصورات الدينية التقديسية التي تشرح الوضع البشري يفكَّر فيها وتُطوَّر ويُعبَّر عنها وتنتقل عبر اللغة. ودائمًا كانت تقال وتروى، ثم كُتبت وانتقلت من الشفوية اللامرئية إلى مرئية المكتوب، ومن هنا عادت إلى المرويات الشفوية، ولكنها لم تكن هي نفسها تمامًا. طرأت ثقافة نخبوية مكتوبة وراحت تتوسع. صحيح أن الزمن المديد الذي دفع الكتابة السومرية إلى تدوين أشياء تختلف عن إحصاء الغنم والحبوب، وإلى تسجيل أدوات النحو، يجب التعامل معه باحتراس: لقد حافظت الشفوية على اهتمامها الأثير ليس فقط بالحياة وباللقاءات بين البشر، بل حافظت

أيضًا على حقها الصارم في البكورية: بشكل نهائي يتعلم البشر لغاتهم ويتكلمونها قبل أن يقرأوها ويكتبوها. باختصار، لا شيء يمنع من التفكير في أن الشعراء المنشدين ومبدعي المرويات في بلاد سومر سخروا، خلال أجيال بكاملها، من الكتبة ورقمهم الحسابية. يضاف إلى ذلك أن حضارات الشرق القديم والبحر المتوسط أظهرت حيوية الأدب الشفوي، الذي وصلتنا شذرات منه، بيد أن تعدد أشكاله يفوتنا في معظمه.

ولا يقل صحةً قولُنا إن الأساطير قد جذبت المثقفين الجدد الذين نشأوا مع الكتابة. ذلك أنهم لمعرفتهم التقاليدَ الشفوية واللغات المكتوبة دوّنوا على الخزف والبرديّ وشتى الرُقم الخشبية النصوص التي سندرسها.

من بين أساطير النشأة العديدة التي اخترناها بفضول خاص، ستسترعي انتباهنا أسطورة ظهور الإنسان. وسنحاول الإثبات أن الكتابة، في ملامحها المادية واللغوية، شاركت في بناء الأساطير الخاصة بنشأة البشر في ثلاث ثقافات قديمة، هي الثقافة الرافدية الناطقة بالأكادية، والثقافة العبرية حسب التوراة، والثقافة الإغريقية من خلال أعمال هيزيود؛ وفيها سنرى بالضبط كيف نشأت المرأة.

هذه الأساطير الثلاث المتباينة في المكان والزمان واللغة تحمل سمات جوهرية مشتركة. الآلهة تمتلك ناصية اللغة، وخلق الكائن البشري المنجِب يرتبط بالعمل: وفي بلاد الرافدين كان سببه؛ وفي سفر التكوين على آدم وحواء أن يكسبا قوْتَهما، بعد المعصية وبعد فقدان الفردوس؛ وعند هيزيود، ومع باندورا المرأة البشرية الحقيقية، غدا الكدّ بجميع آلامه وقسوته نصيب الجنس البشري الذي يعيش

في مجتمعات. وأخيرًا يتضمن هذا الخلق صوغَ نموذج أول مصنوع من مواد أولية هي، من جهة، التراب والماء، ومن جهة أخرى، هما عنصران سائلان ومزاجان رائقان وناقلان للغة يصدران عن جسد الإله الخالق (أو الآلهة الخالقة)، كاللعاب والكلام والنفَس والصوت. الأهمية المعطاة هنا لتلك «الأمزجة الدقيقة» ليست فذلكة بحتة؛ وقد أثبتت فرانسواز إيريتييه (Héritier) جيدًا، بالتحليل الإثنولوجي المقارن، أن ثمة ثقافات شتى، قديمة وحديثة، أخذت بعين الاعتبار بعض أمزجة الجسد فوضعت محظورات على المصاهرة وأدرجت لائحة بعلامات المحارم التي تمنع الوصال. وهكذا فإن رجلًا وامرأة متحررين من كل قرابة نسميها قرابة بيولوجية لا يستطيعان أن يتزوجا، إذا كانا أخًا وأختًا في الرضاع ـ أي كانت لهما مرضعة واحدة ـ لأن الحليب يجمعهما في قرابة جوهرية تبعدهما عن الوصال الجنسي والاجتماعي. والحال أن النفَس ـ الذي يصبح على سطح بارد بخارًا وماء ـ والصوت والتكلم بلغة من اللغات، تشبه تلك الأمزجة التي تجمع الكائنات في القول أو عدم القول وتفصل بينها أيضًا. الحق أن اللغة الشفوية في مكوناتها وتنوعاتها، وأعني بها الكلام والنفَس والصوت والتعزيم والصلاة والغناء واللعاب، قد نُظر إليها كمزاج في أساطير العالم القديم التي سندرسها. ومع أنني لا أزعم إطلاقًا أنني أقدم تصورًا شاملًا، إلاّ أننا نجد ذلك في أمكنة أخرى غير أمكنة الأقدمين عندنا، كما هو الحال مثلًا عند أقوام المابوش في التشيلي وبعض ثقافات الكاناك في كاليدونيا الجديدة[71].

---

(71) أشكر طلابي: L. Fauvet et E. Tjibaou, S. Bearune, F. Wahea, M. Gurrera, A. Djoupa, F. Wacalie, E. Taine et M.-A. Gorodey, على كل ما علّموني إياه، عن تصورات اللغة عند المابوش وفي كاليدونيا الجديدة.

كل أسطورة سنقرأها تُظهر بعض التماثل بين إجراءات نشوء الإنسان ونظام التدوين الذي سَجل اللغة التي بها كُتب. يضاف إلى ذلك أن هذه الأساطير تتكلم عن وضع الكتابة التي تثبّت هذا النشوء في مرويتها؛ وسنعكف على هذا الموضوع في نهاية الفصل.

في بلاد الرافدين، ثمة كائن بشري مصنوع من الخزف والدم الإلهي

بفضل دراسات جان بوتيرو الرائعة وصل الجمهور الفرنكوفوني إلى الأساطير الرافدية المتعلقة بخلق الإنسان[72]. سنتوقف هنا عند إحداها، ألا وهي **قصيدة أتراهاسيس** المكتوبة باللغة الأكادية، والتي يعود أقدم نص لها إلى العام 1635 ق.م.، أي بعد نهاية المملكة البابلية القديمة لحمورابي، الطيب الذكر. ثمة مخطوطات خزفية عديدة تُعَرّفنا بها، وهي مخطوطات بابلية وآشورية ـ وجميعها غير كامل ـ وبعضها دُوّن في فترة حديثة (في القرنين السابع والسادس ق.م.). تقول الكلمات الأولى من **قصيدة أتراهاسيس**: *inuma ilu awilum* «عندما صنعت الآلهة الإنسان»، وتشير إلى الوضع الأسطوري: تتم الحادثة في زمن الأصول الأولى.

في بداية **قصيدة أتراهاسيس**، لم يكن الكائن البشري موجودًا بعد، وكان كبار الآلهة «الأنوناكي» في خمول دائم، وواجهوا إضرابًا قام به الآلهة الصغار «الإيجيجي» الذين أرادوا الكفّ عن العمل لصالح رؤسائهم. وتلته مفاوضات. فتساءل كبار الآلهة عندئذٍ كيف يصنعون إنسانًا تُعهد إليه ـ مكان الآلهة الصغار ـ الأعمال الضرورية

---

(72) Jean Bottéro et Samuel Noah Kramer, *Lorsque les dieux faisaient l'homme* (Paris: Gallimard, 1989).

لحياتهم، كي يتفرّغ جميع الآلهة من ثم لمباهجهم. فخاطبوا الإلهة المنجِبة نينتو:

(194) أنتِ الرحِم، خالقة البشرية، اخلقي إذًا نموذجًا أوليًا لإنسان سيحمل النير، النير الذي فرضه إنليل[73]. على الإنسان أن يسخَّر لخدمة الآلهة!

(198) فتحت نينتو فمها وخاطبت كبار الآلهة: «لا يمكنني أن أبتكر الأشياء بنفسي، ولكن ذلك ممكن مع إنكي. فبما أنه يستطيع تطهير كل شيء، فليعطني طينًا وأهبّ إلى العمل».

(204) فتح إنكي فمه وقال لكبار الآلهة: «في اليوم الأول والسابع والخامس عشر من الشهر سآمر بأن تقام حفلة تطهير وحمّام. (208) عندها يجب أن ننحر إلهًا فيتطهر الآلهة [...]. (210) بلحمه ودمه فلتخلط نينتو كمية من الطين ولتخلط شيئًا من الإله (*ilu*) والإنسان (*awîlu*) معًا في الطين، وفي الأيام التالية لنستمعْ إلى طبول الاحتفال! (215) بلحم الإله فلتكن في الإنسان روح تبقى (*weṭemmu*) تسم الحيّ بميسمها كي لا يُنسى وجود الروح الباقية[74]».

(73) يمثّل آنو وإنليل وإنكي قمة مجمع الآلهة. آنو هو السماء البعيدة؛ وإنليل «سيد الريح» يحوز المُلك ويمتلك «رُقم الأقدار»؛ وإنكي (=إيا) هو إله الصنائع والتطهير والسحر والحيلة.

(74) حاذيةً حذو جان بوتيرو، حافظت في الفرنسية بالنسبة لكلمة «روح» على التلاعب الأكادي بين كلمتي *(W)eṭemmu* «شبح»، «طيف»، و*ṭêmu* «روح»، «عقل»، «ذكاء»؛ ولكنني ترجمت اسم الإله المنحور: *d.we-e-i-lu* ترجمة حرفية = «Wê-le-dieu»

انظر: J. Bottéro et S. N. Krames, *Lorsque les dieux faisaient l'homme,* *op. cit.*, pp. 526-601, and Wilfred G. Lambert et Alan R. Millard, *Atra-Hasîs. The Babylonian Story of the Flood* (Clarendon and Oxford, 1969).

(218) أجابوا جميعهم بـ«نعم»، كبار الأنونا كي الذين يتحكمون بالأقدار.[...] الإله المنحور الذي كانت له روح ذكية (*têmu*)، نحره الآلهة في أثناء اجتماعهم. بلحمه ودمه خلطت نينتو طينًا، وحتى نهاية الأيام استمع الآلهة إلى طبول الاحتفال.

(227) بلحم الإله كانت لدى الإنسان روح باقية تسم الحيّ بميسمها، وهكذا لم يُنسَ أن الروح الباقية موجودة.

(231) بعد أن جُبِلَ هذا الطين، دعا إنكي كبار الآلهة الأنوناكي والآلهة الإيجيجي فبصقوا في الطين. ثم فتحت مامي Mami[75] فمها وقالت: «المهمة التي أوكلتموني بها قد نفّذتها. لقد نحرتم إلهًا بروحه الذكية وأنا خلّصتكم من مشقتكم الثقيلة».

هنا تشوب المخطوط الرئيسي ثغرة؛ المخطوطات الآشورية التي تسمّي إله الصنائع إيا وليس إنكي - وهما الإله نفسه - تَذْكر التتمة:

(2) كان إيا يتلفظ بتعزيم كرّرته مامي. وبعد أن كررت التعزيم (4) بدأت تجبل الطين. وصنعت أربع عشرة قطعة طينية، ووضعت سبعًا إلى يمينه وسبعًا إلى يساره ثم نصبت بينهما آجرةً [هي فاصل مادي ورمزي يبقي المرأة النفساء بعيدة عن منزلها]. (7) [ثغرة] تقطع الحبال السرية... (8) القابلة الخبيرة جمعت مرتين سبعة أرحام، فأنجبت السبعة الأولى ذكورًا، والسبعة الأخرى إناثًا. وأمام الإلهة الرحم، خالقة الأقدار، (12) تم تزويج وقران كل اثنين منهم.

---

(75) مامي ونينتو إلهتان أمّان سومريتان ارتبطتا بالإنجاب والخصوبة؛ وتبدوان هنا في تبدّل بيني.

ثم يعرض الشاعر قواعد عزل المرأة النفساء ويتابع النص مجراه الرائع بسرد وقائع الجائحات والمجاعة والقحط والطوفان التي أرسلها الآلهة للبشر الذي كانوا يصخبون فيمنعونهم من النوم. وأخيرًا، سيظهر أتراهاسيس أو نوح البابلي الجديد الذي سينقذ البشرية.

تتكلم الأسطورة بصرامة ودعابة عن تفوّق الآلهة الذين خافوا من المضربين وتشاوروا وتكلموا وقرروا خلق الإنسان بطبائعه وقدَره، أي أبرزوا الوضع البشري المحدد بالولادة والموت وبالتنوع الجنسي وبالبقاء بعد الموت وبالخضوع للإرادة الإلهية بالكدّ والعمل. لنحلل هذا المقطع من الأسطورة من خلال موشور المسائل التالية المتعلقة بـ: الإله المنحور واسمه والعلامة المسمارية التي دوّنته، والمواد التي دخلت في صنع الخلطة البشرية للنموذج الأولي، ومستقبل الكائن البشري، وأخيرًا علاقات هذا الكائن بالكتابة.

في النشأة الأسطورية للكائن البشري، يشغل الإله المنحور مكانة مركزية. الإله المنحور ـ وهذا هو اسمه ـ غير معروف في مجمع الآلهة السومري الأكـادي، لأنه ابتُكر من أجل قتله الخلاق. لقد حلل جان بوتيرو الآلية اللغوية لابتكار اسمه. في نظر الرافديين، كتب قائلًا: «كانت أسماء الكائنات مرتبطة بطبيعتها وقدَرها. [...] وكل تجانس لفظي يقتضي ترادفًا كان ترادفًا. [...] في الأكادية، كلمة «إنسان» (بمعنى الجنس البشري) كانت تُلفظ حينذاك /*awêlu* *awîlu*. [...] وفي هذه الكلمة كان هناك في الـ *aWÊlu*): *wê*) والإله، وفي الأكادية *ilu/elu*». واسم الإله المنحور كُتب *we-e-i-lu* في قصيدة أتراهاسيس: وكاد يسمى «إنسانًا» لولا غياب المعلول *a* البدئية في كلمة *awêlu/awîlu*.

ولكن هناك لعبة أخرى سبقت تسمية الإله المنحور، ودائمًا حسب أبحاث جان بوتيرو الرائعة. يمتلك الإله «روحًا ذكية»، *êmuṭ* في اللغة الأكادية، والكائن البشري، بفضل لحمه ودمه، سيمتلك «روحًا باقية»، و«طيفًا»، وفي الأكادية *(w)eṭemmu*(76)، وله تقام صلاة الموتى. وهنا يمكّن المقطع *we* من الانتقال من كلمة «روح» و«ذكاء» إلى كلمة «روح باقية (بعد الموت)» التي تسم الكائن البشري بميسمها. يضاف إلى ذلك أن *we* تكتب: في المسمارية، وهي علامة تنحدر من بيكتوغرام يمثل أذُنين ؛ وسيحتفظ الحرف المسماري دائمًا بقيمة لوغوغرافية مرتبطة بـ«الأذن»، وهي في السومرية GEShTU وبالأكادية *uznu*، مع امتلاكها القيم المقطعية *we, wa, wi, wu*. ومن الناحية التدوينية، وهي التي نأخذ بها، فإن اسم *Wêilu* يمكن أن يُنقل ـ وهذا ليس ترجمة، بل استعارة تدوينية مسطّحة ـ بكلمة «الأذن/ الإله».

الإله المنحور يعطي بموته الألوهة المائتة للكائن البشري؛ يعطي روحه الذكية التي تتحول إلى روح طيفية تبقى بعد الموت؛ وبالعلامة التي تكتب اسمه، يُزوّد المخلوقَ بـ«طبيعته وقدَره»: أي الأذن. وفي مجال اللغة، له ما يسمعه وما يفهمه، وهو يخص الأذن أكثر مما يخص الكلام. هذا ما يعادل ما رأيناه في الكتابة الأكادية التي هي مقطعية عمومًا، وفيها تسجِّل العلامةُ مقطعَ الكلمة من وجهة نظر المستمع، وتسجّل مقطعها الملموس والمسموع.

ترتبط المواد التي يُصنع بها الكائن البشري الأساسي بلحم الإله المنحور ودمه وبصلصال جميع الآلهة وبلعابهم. الصلصال هو مادة

(76) J. Bottéro et S. N. Kramer, *Lorsque les dieux faisaient l'homme*, *op.cit.*, p. 582.

أساسية في بلاد الرافدين التي تندر فيها الأخشاب والمعادن، ويتيح التشكيل الميسَّر، للدمى والتماثيل الصغيرة والفخاريات العديدة والكرات التي تغطي الأوانـي والعلب والأبـواب، وصنع الخرز والطابوق والآجر الخام والمشوي والملمّع لبناء المنازل والهياكل والقصور والمدافن، والرُقُم. لم يكن الصلصال يكلف شيئًا، وكان يدل على الإبداع ويتيح الثراء في الأشكال. لحم الإله المنحور ودمه يشكلان المادة الحية التي تحدد علاقات البنوة بين الآلهة والبشر، اللعاب هو سائل يأتي من الجسد الإلهي الشبيه بالجسد البشري، شأنه شأن كلام إنكي ـ إيبا الذي يهمس بكلمات التعزيم للإلهة الرحم التي تكررها بدورها. إن النشوء البشري في بلاد الرافدين يقتضي وجود سائلَين يوجّهان اللغة، ألا وهما اللعاب والتفوّه.

يبشّر البرنامج الفكري لإنكي بحدث إضافي: «(215) بلحم الإلـه، فلتنغرسْ في الإنسان روح باقية ستسم الكائن الحي هو وعلامته كي لا يُنسى أن الروح الباقية موجودة». بُعَيد ولادة الكائن البشري صار مائتًا، ومزودًا بطيف سيخلفه. إن أسطورة بزوغه تكاد أن تكون جزءًا من الوضع البشري تتناول الشعيرة التي كان على الرافديين أن يؤدوها للأطياف، كي لا يعودوا قط في ضوء النهار ينغّصون حياة البشر.

بعد التعزيم تصنع الإلهة المنجبة أربع عشرة قطعة من الصلصال: وهكذا يمرّ صنعُ المخلوق البشري بمرحلة تشبه مرحلة صنع الرقم الصلصالية غير المشوية، وهي حوامل الكتابة المسمارية.

وهذه القطع سبقت التميّز الجنسي، وتمثّل الزمن الذي شكّل فيه المخلوق حاملًا للمكتوب من دون أن يكون كائنًا بشريًا بعضو

جنسي. ثم إن فصل القطع الصلصالية ووضْعها إلى يسار الإلهة ويمينها حوّلها إلى «أرحـام»، وثمة إشـارة إلـى ولادة عن طريق «الآجرّة» التي تعزل المرأة الماخض، وفي النص بيت شعري غير مكتمل يتطرق للحبل السري الذي يجب قطعه. وهذه هي الأرحام الأربعة عشر التي تصنع ذكورًا إلى اليمين وإناثًا إلى اليسار، ويُقرن كل اثنين منهم أمام الإلهة المنجبة التي تتبلور سلطتها بلقب «خالقة المصائر». ومرحلة البزوغ الأسطوري للنوع البشري، المماثلة لصنع رقيم من الرقم، وهو حامل الكتابة المسمارية، تأخذ هنا كامل معناها: في التقليد الرافدي، كان الآلهة يكتبون رُقُم المصائر.

تُظهر قصيدة أتراهاسيس ألاعيب كلامية تتكلم بسجع لغوي يعبّر عن اقتراب الآلهة من البشر (*awêlu/awîlu* «إنسان»، و*ilu/elu* «إله») واقتراب الذكاء من الروح التي تبقى بعد الموت (*ṭêmu*، «روح ذكية» و*(w)eṭemmu* «روح باقية»). وهذه الألاعيب الخاصة بالكلمات والمعاني والأصوات كانت موجودة حتمًا قبل تدوين الأسطورة: إنها تحمل في طيّاتها كنه الكلام الأسطوري، وفيه ضرورة مزدوجة تؤسس اللغة عن طريق أسطورة الأصول وتؤسس أسطورة البشر والعالم عن طريق اللغة. ولكن في تدوين أسطورة الخلق، انضوت هذه الألاعيب الكلامية في مشروع أرحب، مقتبس جزئيًا من الكتابة، إذ انضافت إليها مسبّبات ناجمة عنها.

وهكذا فإن صنع المخلوق هو كصنع الرقيم الصلصالي غير المشوي، ويشارك اللعاب والماء في قولبة قطع رقيمية، ويستطيع الكائن البشري المزوّد بمصير كتبته الآلهة، هو واللعاب والماء، أن يظهروا كسمات توجهها الممارسة التدوينية؛ كذلك من المهم أن

يُقرأ حرف الأبجديّة الذي يدلّ على المقطع *we* في اسم -Wê-le dieu [الإله المنحور] يُقرأ أيضًا *uznu*، «أذن»، مما يشير إلى السمة اللغوية للتدوين المسماري للأكادية، وفيها يكون مقطع الكلمة هو المقطع المسموع.

نستطيع القبول بأن هذه الأسطورة القائمة على تقاليد شفوية قديمة، تمثّل زرع عدد من التصورات والشروحات المتعلقة بالوضع البشري، وزرع المفاهيم التي تنحدر من الكتابة وحِرَفيتها.

أصبحت الكتابة التي طوّرها مثقفو بلاد الرافدين ودرسوها أرومة يتم فيها التفكير في الإنسان، وقالبًا يُصَبّ فيه تاريخ ابتكاره.

آدم ويهوه والمرأة من دون نسْمة الحياة

إن ظهور البشرية كما نعرفها من خلال سفر **التكوين** يُعتبر ربما النص الأكثر نقاشًا وتعليقًا، والنص المعروف أكثر من غيره. كل قراءة جديدة تشكّل فخًا ترتضي كاتبة هذه السطور مسبقًا أن تسقط فيه، لأن جمال العمل يراودها دائمًا.

المقاطع الّتي سنتوقف عندها (سفر **التكوين**، 1: 26ـ27، و2: (4-23 تشكّل المرويّات الأكثر شهرة، من دون أن تكون الأقدم، عن خلق الإنسان في التوراة. إنها تنتمي إلى سرديتين مختلفتين عن خلق العالم: الأولى ـ وهي الأكثر ارتباطًا بنشأة الكون ـ تحدد إيلوهيم؛ والثانية ـ وتتعلّق أكثر بالإنسان ـ تسمّي يهوه إيلوهيم؛ ويُقرّ النقد بأن الثانية أقدم من الأولى؛ وسنعالجهما هنا معًا لأنهما يخضعان لمنظومة الكتابة نفسها وليستا معروفتين في وثائق مستقلة عن بعضها.

حسب سفر **التكوين** (1: 26ـ27) في اليوم السادس والأخير للخلق تأتّى الإنسان، وهو اليوم الذي بدأ فيه إيلوهيم بالتسلط على «الحيوانات حسب أصنافها: البهائم والزواحف والوحوش». ولكن صنيع ذلك اليوم لم ينتهِ:

«وقال إيلوهيم: لنصنع الإنسان (*'DM* = آدم) على صورتنا كمثالنا وليتسلّط على أسماك البحر وطيور السماء والبهائم وجميع وحوش الأرض وجميع الحيوانات التي تدبّ على الأرض». فخلق إيلوهيم الإنسان على صورته. على صورة إيلوهيم خَلقه. ذكرًا وأنثى خلقهم».

والرواية الثانية في سفر **التكوين** 2، هي أسرع بالنسبة لنشأة الكون، وهي أدق بالنسبة لخلق البشرية؛ وفي الآن نفسه تنبئ بالسقطة وبأن على البشر الأوائل أن يغادروا الفردوس وأنه ينبغي عليهم أن يعملوا ليقتاتوا.

«(4-15) يوم صنع يهوه إيلوهيم الأرض والسماوات، لم يكن في الأرض شيح الحقول، ولم يكن عشب الحقول قد نبت، لأن يهوه إيلوهيم لم يكن قد أمطر على الأرض، ولم يكن فيها إنسان ليحرث الأرض. وكان يصعد منها سيل فيسقي كل وجهها. وجبل يهوه إيلوهيم الإنسانَ ترابًا من الأرض ('DMH, *'adamah*) ونفخ في أنفه نَسمَة حياة (NShMH, *nishmah*) فصار الإنسان نفسًا حية. وغرس يهوه إيلوهيم جنةً في عدْن. [...] وأخذ يهوه إيلوهيم الإنسانَ وجعله في جنة عدن ليفلحها ويحرسها. [...]

(18ـ23) وقال يهوه إيلوهيم: لا يَحسن أن يكون آدم الإنسان وحده، فلأصنعنّ له عونًا يناسبه. وجبل يهوه إيلوهيم من الأرض

جميع حيوانات الحقول وجميع طيور السماء، وأتى بها الإنسان ليرى ماذا يسمّيها. فكل ما سمّاه الإنسان من نفسٍ حية فهو اسمه. فأطلق الإنسان أسماء على جميع البهائم وطيور السماء وجميع وحوش الحقول. وأما الإنسان فلم يجد لنفسه عونًا يناسبه. فأوقع يهوه إيلوهيم سباتًا عميقًا على الإنسان فنام. فأخذ إحدى أضلاعه وسدّ مكانها بلحم. وبنى يهوه إيلوهيم الضلع التي أخذها من الإنسان ('DM, *Adam*) امرأة ('ShH, *'ishah*)، فأتى بها الإنسان. فقال الإنسان: هذه المرّةَ هي عظم من عظامي ولحم من لحمي! هذه تسمّى امرأةً لأنها من امرئ ('Ysh, *'îsh*) أُخذتْ!».

لكشف النقاب عن التأثير الفكري للكتابة على أساطير خلق البشرية هذه، لا بد من النظر في الأساطير وفي علاقتها بكتابة العبرية حسب أبجديّة الصوامت. نتذكر أن حروف أبجديّة الصوامت التي دوّنت العبرية خلال الألفية الأولى ق.م.، قبل ابتكار نقاط المعلولات، تدل على حرف صامت؛ ومن جهة أخرى نرى في عمليات الكتابة والقراءة أن هذه الحروف تعادل مقطعًا افتراضيًّا، يكون فيه الحرف الصامت معروفًا والحرف المعلول غير محدّد؛ وأخيرًا نلاحظ أن بعضها يشكّل «أمهات القراءة»، فيشير إلى وجود حرف معلول من دون تدوينه بدقة. إنها العلامات الخاصة بالصوامت - حتى وإن كان وضعها معقّدًا - وتمثّل خصوصية الكتابة العبرية القديمة والكلاسيكية، وبشكل أعم وضع أبجديّات الصوامت.

إن نشأة الكائن البشري في سفر **التكوين** شديدة الارتباط بنشأة الكون. لقد حوّل إيلوهيم الشواش والخواء إلى نظام، وفعل فعله بواسطة الكلام، الكلام الذي يفصل بين النور والديجور، وبين المياه

العلوية والمياه السفلية؛ لقد سمى المستحدثات الكبرى كالنهار والليل والسماء والأرض والبحر (سفر **التكوين**، 1: 5، 8، 10)، ومن جرّاء ذلك أنشأ علاقة تلاحمٍ بين عناصر العالم واسمها في لغته الإلهية: لقد نضّد إيلوهيم الكون مع لغة النص. هكذا تجري أسطورة الأصول التي تقرن مرة أخرى ـ وبشكل لا ينمحي ما دامت حية ـ بين العلامات اللغوية والمضمون الأسطوري.

إن آدم النموذج الأول، المصنوع من طين ترابي مرطَّب يتجسّد باسمه الذي لم يصبح بعد اسم علم، لأنه محدّد بأل التعريف ومرتبط بالتراب: في اللغة العبرية، تعني كلمة «آدم» (*'adam*) «رجلًا نوعيًّا»، وهذه الكلمة قريبة من «تراب أو أديم» (*'adamah*)، وتُبرز الأسطورة التقارب اللغوي. يُظهر مقطعا سفر **التكوين** أن كلمة آدم هي مفرد وجمع، إذ يتبعها ضمير مذكر مفرد وضمير مذكر جمع: وهذا يعني في اللغة ـ إذ تستعمل جميع اللغات الساميّة سلسلة من الضمائر، التي تلعب دورًا مهمًا في النحو ـ أن آدم هو مفرد وجمع في آنٍ واحد. ورأي فيلون الإسكندراني في ذلك مجازًا، وهو فيلسوف يهودي ناطق بالإغريقية ومتأثر بالتراث الأفلاطوني، وركز على الطابع اللاجنسي لآدم البدئي الذي كان ذكرًا وأنثى معًا وسما على الفارق الجنسي. يبقى أن آدم محدَّد بضمائر مذكرة، ويميل إذًا إلى هذا الاتجاه.

لقد نال نسْمة الحياة، وهي سائل تنفسي وحامل للنطق، فأصبح كائنًا مزودًا بحنجرة ومتمتعًا بقدرة ثانوية في اللغة، بما أنه أطلق الأسماء على الحيوانات. لقد أوقعه يهوه إيلوهيم في سبات عميق تجاوز سبات الطبيعة وابتكر له رفيقة هي المرأة التي لم يمنحها

النسمة التي بها تملك زمام اللغة (سفر **التكوين**، 2: 21ـ22). وما أن رآها أمامه، بعد أن استيقظ ولا نعرف كيف، حتى تكلم وحدّد نوعها: هي «امرأة» (*'ishah*) وهو، أي «الرجل الذكر (*'îsh*)». وهاتان الكلمتان اللتان لا يقارب النحو بينهما تلفتان النظر بتقارب السجع بينهما.

لنرَ إن كانت هناك تماثلات بين مراحل ولادة الإنسان، الذكر والأنثى، والمنظومة التدوينية للعبرية. في تلك المقاطع التوراتية، كما في النصوص الإغريقية التي ستحلَّل لاحقًا، لا نتكلم عن مسألة الكتابة بصورة مباشرة، على عكس ما رأينا في **قصيدة أتراهاسيس**. فخلق الكائن البشري لا يمر بصنع رقيم، بما أن بني يهوذا وإسرائيل لم يكتبوا قط على الصلصال الطري؛ ذلك أن مجاز صبّ قالب لنموذج أصلي صلصالي يمثّل موضوعًا مشتركًا بين بلاد الرافدين وإسرائيل واليونان، وعدد من الثقافات الأخرى. لكن ثمة تماثلات بين بزوغ المخلوق البشري في سفر **التكوين** والكتابة العبرية.

إن آدم النموذج الأصلي هو مفرد وجمع معًا، ليس لديه جنس فعلي بل يميل إلى المذكر، وهذا ما يجب تقريبه من قيم حروف أبجديّة الصوامت؛ فهذه الحروف تسجل في آنٍ واحد حرفًا صامتًا مرتبطًا بالمذكر، كما سنرى، ومقطعًا افتراضيًّا، ويُعرف فيه الحرف الصامت وحده ويكون المعلول فيه غير محدّد. من جهة، ثمة تماثل بين الطابع المزدوج لآدم، المفرد والجمع، والحرف، الصامت والمقطع؛ ومن جهة أخرى، هناك تماثل بين الطابع المذكر لآدم والقيمة الصامتية للحرف؛ ذلك أن الحرف الصامت مرتبط بالمذكر، كما سنرى.

عندما وقع آدم في السبات، ومن دون أن يشعر، وأُلغي ككائن لغوي، فقَدَ جزءًا من ذاته، فقَدَ تلك الضلع التي انتزعها منه يهوه إيلوهيم، ومنحه لمغايِرته التي سيسميها «امرأة». وهذا يشبه حرفًا من أبجديّة الصوامت المستعملة في «**أرومة القراءة**» (*mater lectionis*): عندئذٍ تفقد العلامة سمتها كمقطع افتراضي، وتفقد ثنائيتها وملمحها الصامتي، المرتبط بالمذكر؛ وتدل على مُغايِرها الملتحم بالمؤنث، وهو الصوت المنطوق.

يبدو أن هناك تداعيات تفرض نفسها بين الحرف الصامت وعلامته والمذكر، وبين الحرف المعلول والمؤنث. وليست تداعيات صريحة في سفر **التكوين**. ومع ذلك، فإن التقليد اليهودي اللاحق، وليس فقه اللغة الأوروبـي، هو الـذي ابتكر التسمية «أم القراءة» (*'em qeriya*) المترجم إلى اللاتينية بـ *mater lectionis* لتسمية الحروف الصامتة (W, Y, H, ') المكتوبة والمقروءة ليس كصوامت ومعلولات افتراضية، بل كإشارات إلى الحرف المعلول. هو التقليد اليهودي الذي رأى في الظاهرة الصوتية قرابة مع الجنس المؤنث، ما يقتضي معكوسه: أي قرابة الظاهرة الصائتية مع المذكر.

يمكن تصوُّر أساس هذه التداعيات كالتالي: حسب خصائص العضو الجنسي الأنثوي، فإن المرأة مرتبطة بالانفتاح؛ وحسب هذه الخصائص فإن الرجل مرتبط بالصلابة والانحصار. والحال أن المعلولات تقتضي من جهاز النطق أن يكون مفتوحًا، وتقتضي من الحروف الصامتة أن تكون مضمومةً أو مجمَّدة. لقد لاحظ الأقدمون كيف تُنطَق الصوامت والمعلولات، لأنهم رأوا التقارب النطقي لأشباه الصوامت *y* و*w* مع المعلولين *i* و*ou* واستعملوا الـ *y* والـ *w* كأرومات

قراءة للدلالة على المعلولين *i* و*ou*. أقبلُ بأنهم استقرأوا التشابهات بين المعلول والمؤنث من خلال صفة «الانفتاح» عند كليهما، وبين الصامت والمذكر بناء على صفة «الصلابة والانغلاق» عندهما، وبأنهم أسقطوا هذا التشابه على العلامات التي تسجّل هذه الأصوات[77].

وفعلًا تم خلق المرأة في سفر التكوين (2: 22)، من دون موهبة النفَس، أو السائل الموجّه للغة، ونستطيع أن نكتب القاعدة التالية: كانت أصوات الصوامت مرتبطة بالمذكر، ويُمثلها عدد من الحروف في الكتابة العبرية، وعند خلقِ آدم الذي مال إلى الذكورة، أخذ من يهوه إيلوهيم سائل النفَس، الذي يوجّه اللغة. على العكس، رُبطت الصوائت بالمؤنث، ولم تكن مكتوبة بعلامات مستقلة في الكتابة العبرية، وعندما خُلقت المرأة لم ينفخ فيها يهوه إيلوهيم نفَسه. لندرس الأمور بطريقة مختلفة. إذا اتسمت الكتابة الألفبائية لأسطورة خلقٍ بالعلامات الخاصة بالصوامت، وهي الحروف المرتبطة بالمذكر، عندئذٍ تسلّم الكائن المذكر سائل اللغة في أثناء عملية الخلق، وإذا لم تحتوِ هذه الكتابة ذاتها على علامات مستقلة للمعلولات، وهي الحروف المرتبطة بالمؤنث، عندئذٍ لم يتسلّم الكائن المؤنث في أثناء الخلق سائل اللغة.

لم نصادف هذه الظاهرة في بلاد الرافدين، ولكن تجدر العودة إليها. العلماء البابليون إبان الألفية الثانية ق.م.، سموا العلامات

(77) في أثناء أبحاثي في هذا الموضوع، حصل لي أن اتصلت باختصاصيات في تصويب النطق؛ ووجدت إحداهن الطريقة التالية لمساعدة الأطفال الذين لا يستطيعون القراءة والكتابة. وشرحت قائلة إنه ينبغي علينا، عندما نريد الكتابة، أن نزوّج أبًا/ صامتًا مع أم/ معلولة. وأدت هذه الطريقة إلى نتيجة جيدة، عند بعض الأطفال. ولم تحاول هذه الاختصاصية المتمرسة أن تنظّر اقتراحها وأن تنشره.

المقطعية للكلمات، والتي تحتوي على حرف صامت على الأقل، علاماتٍ «ممتلئةً»، وسمّوا العلامات التي تحتوي على حرف صائت على الأقل، علاماتٍ «فارغة». ليس من الضروري أن يكون المرء فهلويًا ليدرك أن كلمة «فارغ» تعني المؤنث، و«ممتلئ» تعني المذكر. ضمنيًّا في بلاد الرافدين، كان الحرف الصامت والعلامات التي تدوّنه موجودةً عند صنف الذكور في الجنس البشري، في حين أن المعلول كان يرجع إلى صنف الإناث.

ما أن تأتّى لحواء أن خُلقت، حتى تكلم آدم وسمّاها وسمّى نفسه. ومآل المرأة يدلّ على مآل الرجل، كما أن نُطق المعلول يتيح نطق الصامت. لم يعد الأمر يتعلق بالكتابة بل بالقول وبالقدرة على إطلاق الأسماء التي توافرت لآدم الذي سمّى الحيوانات. ولأن النص العبري كُتب بدون حروف علة مستقلة فإنه لا يحبك المذكر والمؤنث في علاماته، فحواء لا تمثّل المجاز التدويني للمعلول؛ وهذا هو الذي يميّزها عن باندورا هيزيود، التي سنلتقيها قريبًا.

إن أبجديّة الصوامت مع «أرومات القراءة» مثّلت على الأرجح أرومة لصياغة (**سفر التكوين**، 2)، ولكن صعوبتنا في الاعتراف بها تنجم عن تآلفنا مع هذا النص الرائع، الذي لا يمكّننا إلا بصعوبة شديدة من التحليل المتباعد، وتنجم أيضًا عن أن معلومة الأسطورة الناتجة من العلامات المكتوبة تبدو فقيرة. وتغيب عن ذلك العجينةُ الرقيمية ومقطع الكلمة المسموعة الخاصين ببلاد الرافدين، شأن ذلك شأن السجل المجازي الذي أنتجته في بلاد الإغريق كتابةُ حرف العلة. ومع ذلك، فإن أسطورة نشأة الكائن البشري في الإصحاح الثاني من سفر **التكوين**، كما هو الحال في **قصيدة أتراهاسيس** وفي

نصوص هيزيود، تحمل في مرويتها ذكرًا لما كانت عليه الكتابة، كما سنرى ذلك لاحقًا. إن أسطورة النشأة في قالب الكتابات، وإن الخطاب المبطّن المتعلق بها يسيران معًا، ويتكلمان عن المخلوق البشري وما يبدعه في فنونه التدوينية للغة.

باندورا الإغريقية، المرأة والمعلول المكتوب

إن أسطورة باندورا، المرتبطة بنشأة المرأة الأولى البشرية حقًا، تشكّل، كما كتبت نيكول لورو (Loraux)، «الأسطورة الوحيدة المتعلقة بالأصول، والتي فرضت نفسها من دون معارضة أو منافسة في التراث الإغريقي»[78]. وهي حاضرة في العملين الكبيرين لهيزيود، وهما **نشأة الآلهة** و**الأعمال والأيام**. ويندرج نص هيزيود، كما ذكر جان بيير فيرنان (Vernant) في معرض حديثه عن **نشأة الآلهة**، «في خط أدب بدأ المكتوب يثبته»[79]؛ ذلك أن هيزيود كتب عمله ما بين 720 و700 ق.م.، وأن الوثائق الأولى المكتوبة بالأبجديّة الإغريقية المعروفة لدينا تعود إلى منتصف القرن الثامن.

يروي كتاب **نشأة الآلهة**، وهو قصيدة عن الآلهة، كيف تم تنظيم الكون، انطلاقًا من الخواء البدئي، وتزامنَ مع نشأة الآلهة وولادتهم

---

(78) Nicole Loraux, «Origines des hommes. Les mythes grecs: naître enfin mortels,» dans: Yves Bonnefoy, éd., *Dictionnaire des mythologies et des religions des sociétés traditionnelles et du monde antique* (Paris: Flammarion, 1989), pp. 811-816; p. 814.

(79) Hésiode, *Théogonie. La naissance des dieux*, traduit du grec par Annie Bonnafé, précédé d'un essai de Jean-Pierre Vernant, coll. «Rivages Poche» (Paris: Flammarion, 1981), p. 7. C'est cette traduction que je suis dans l'ensemble, mais aussi l'édition et la traduction de Jean-Louis Backès, Hésiode, *Théogonie et autres poèmes, suivis des hymnes homériques,* coll. «Folio classique» (Paris: Gallimard, 2001).



الإنسانية من «قوى» بدئية هي «الهاوية» و«الأرض»، ثم انفصال البشر عنهم. في جو ملؤه الأهواء والغيظ، استولى زوس على السلطة عن أبيه كرونوس وأسس المقام الرفيع لآلهة الأولمب. ودخل بروميثيوس ابن يابّت في نزاع مع زوس، لأن بروميثيوس، في عملية فصل الآلهة عن البشر الذين لهم الأصل نفسه، دافع عن البشر. في «ميكوني، في أثناء الأزمة التي سيقرر فيها كل شيء بين الآلهة والبشر الفانين» (**نشأة الآلهة**، V, 535–536)، بروميثيوس الشديد التحايل ـ وبمناسبة تقاسم لحم ثور ـ خصّ زوس بالحصة السيئة أي العظام المغطاة بالشحم الأبيض، وأعطى البشر الحصة الأميز، أي اللحم؛ والكلام هنا عن الإنسان والنوع البشري الذي يتعارض مع الآلهة والحيوانات، أي **الأنثروبوس** باليونانية. وكاد زوس أن يُخدع باختياره الحصة السيئة، ولكنه انتقم وكفّ عن إعطاء البشر النار التي أتاهم بها عن طريق الصاعقة. فسرق بروميثيوس النار السماوية وأعطاهم إياها. فاستشاط زوس غضبًا لهذه الهدية النفيسة جدًا، فصنع المرأة التي لم تكن تحمل اسم باندورا في كتاب **نشأة الآلهة**. لنستمع إلى بعض مقاطعه:

(560) «يا ابن يابّت، أنت الذي يعرف أكثر من الجميع أمورًا تتعلق بالمقاصد، لم يكن إغفال فهلويتك وليد هذا اليوم، أيها المتذاكي!» هكذا تكلم زوس مغتاظًا هو الذي لا يعرف إلا مقاصد لا تفنى.

(562) منذئذٍ تَذَكّر بالتأكيد غضبه، فرفض أن يمنح أشجار الدردار القوة المحتدمة للنار المستعرة لتصل إلى البشر الفانين سكان الأرض. ولكن الابن الباسل ليابّت خدعه: فاختلس النار المستعرة ـ ذات اللهيب المرئي من بعيد ـ وحصرها في مشعل

مجوّف؛ فاستشاط زوس غضبًا من الأعماق، فزمجر في الأعالي، وامتلأ قلبه حقدًا عندما رأى النار عند البشر تتأجج من بعيد.

(570) وليرد الصاع صاعين للبشر، مقابل النار، ابتكر شرًا مستطيرًا. فأخذ الأعرج الشهير [الإله الحدّاد هيفايستوس] ترابًا وصنع صنوًا لعذراء محترمة، بموجب رغائب ابن كرونوس. فعَصَبَتْها الإلهة أثينا ذات العينين البوميتين، وزيّنتها بثوب ناصع البياض؛ ومن قمة رأسها إلى قدميها سربلتها بيديها هي بوشاح متقن التطريز، فغدت للأبصار آية في الجمال. وتوّجت هامتها بأكاليل من زهر المروج الغض. ثم وضعت على رأسها تاجًا ذهبيًّا صنعه الأعرج الشهير بيديه [...].

(585) وعندما صَنَع ذلك الشر الجميل مقابل خير [تمّ]، أظهرها على الملأ وأنزلها في المكان الذي تواجدت فيه الآلهة والبشر، فكانت ترفل بزينتها التي وهبتها إياها الإلهةُ ذات العينين البوميتين، وابنة أب شديد البأس. فهيمن الذهول والاندهاش على الآلهة الخالدين، وعلى البشر الفانين الذين أدركوا أغوار الخديعة: ولكن البشر لم يستطيعوا صدّها البتة.

(590) ومن هذه فعلًا انحدر معشر النساء. ومنها انحدر جنس النساء وقبائلهن، فكنّ جائحة كبرى للبشر الفانين: سكنَّ مع الرجال (*anèr*) ولم يرتحن للفقر المقيت، كنّ يَنْشدن الوفرة».

كُتب الكثير عن هذا النص، ولكن أقلّ مما كتب عن سفر **التكوين** وأكثر مما قيل في **قصيدة أتراهاسيس**. ولروعته وعمق أغواره التي تُلحظ مباشرة، جذب كبار المفسرين. ثمة قراءات عديدة ممكنة له، ولكننا سنقتصر على واحدة منها. وقبل المتابعة، لنتوقف عند ابتكار

هذه العذراء المُغْفلة الاسم، التي انحدرت منها «قبائل النساء»، والتي أدت إلى انتقال البشر الفانين (*anthrôpos*) إلى وضع الرجال الفحول (*anèr*) عندما تأتّى للفخ الأنثوي الذي صنعه زوس أن يعيش معهم.

كتاب **الأعمال والأيام** هو «قصيدة للبشر» مهداة إلى بيرسيس (Persès) أخي هيزيود، تمتدح زوس الجالس على العرش؛ وفيها يميّز هيزيود بين المنافسة الجيدة والسيئة، وينادي بالكد على العمل، ويقدّم نصائح تتعلق بأعمال الزراعة حسب تعاقب الفصول، ويسجّل أيام الفأل والشؤم، ويتكلم بخاصة عن الوضع البشري من خلال أسطورتين أساسيتين، هما أسطورة باندورا وأسطورة الأعراق [البشرية]. الوضع البشري، الذي ابتغاه زوس، هو العمل والفارق الجنسي والألم والأمراض. إن أسطورة صنع المرأة التي حملت اسم باندورا الشهير، تشكّل مروية أكثر تركيبًا في كتاب **الأعمال والأيام**.

(42) ذلك أن كنههم أبقاه الآلهة خفيًّا على البشر (*anthrôpos*)؛ وإلا لعملتَ يومًا من دون جهد، فتصيب ما يكفي أودك لمدة سنة من دون أن تعمل شيئًا. وسرعان ما تمسك بدفّة السفينة فوق الدخان، وتقول وداعًا لعمل الثيران والبغال الصبورة.

(46) ولكن زوس المتمّيز غضبًا، أخفى كل شيء، لأن بروميثيوس الداهية قد خدعه. نعم، لهذا حضّر أحزانًا مُرّة للبشر: فأخفى النار عنهم. ولكن الابن الباسل ليابّت هو الذي سرقها للبشر، سرقها من الحكيم والمحتال زوس، وحصرها في مشعل مجوّف، من دون أن يراه الإله الذي يرمي بالصواعق.

(53) فاستشاط زوس الذي يجمع الغيوم وقال له: «يا ابن يابّت أنت تعرف حيلًا أكثر من الجميع، يمكنك أن تبتهج أنت

الذي سرق النار وخدعت ذكائي، ابتهج بالشر المستطير الذي سيصيبك ويصيب البشر (*anèr*) الذين سيولدون! مقابل النار، سأهبهم أنا شرًا يتهللون له جميعهم في قلوبهم، شرًا يصيبهم فيحيطونه بالحبّ».

(59) قال هذا وانفجر ضاحكًا، أبو البشر (*anèr*) والآلهة؛ وأمر هيفايستوس بأن يجبل ترابًا وماء على جناح السرعة وأن يضع فيهما كلامَ (*audè*) وقوى الكائن البشري (*anthrôpos*) وأن يعطيه شكل إلهة خالدة، عذراء جميلة ومرغوب فيها. وأمر الإلهة أثينا أن تعلّمها صنائعها وكيف تنسج المنسوجات الجميلة على النول. وأمر أفروديت بأن تحيط هامتها برواء الذهب وبأن تخلق الصبابة الملتاعة نحوها واللواعج القاتلة. وأخيرًا أمر هيرميس رسول الآلهة وقاتل أرغوس، بأن يبثّ فيها روح كلبة وسلوكًا خبيثًا.

(69) قال، وأطاع الجميع الرب زوس، ابن كرونوس. ومن دون تلكؤ أخذ الأعرج الشهير ترابًا وصنع ما يشبه العذراء التي تبعث على الاحترام، حسب مشيئة ابن كرونوس. والإلهة أثينا ذات العينين البوميتين وهبتها زنارًا وزينة. والفاتنات الإلهيات الثلاث أغدقن عليها قوة الإقناع وقلّدنها أطواقًا ذهبية. والساعات ذوات الضفائر الجميلة توّجنها بأزهار الربيع(*). وشلحت بالآس أثينا على بشرتها زينة [باذخة]. وفي صدرها، وضع هيرميس الرسول، وقاتل أرغوس، الأكاذيب والكلمات الخداعة والسلوك

(*) الساعات ـ وهنّ ثالو وكاربو وأوكسو ـ آلهة يتحكمن بنظام الطبيعة وبالفصول، ويمثّلن فصول الربيع والصيف والشتاء. ويشاهَدن في الفن الإغريقي وهن يرقصن مع ربات الإلهام (les Muses) والجمال (les Grâces) ويحملن سلالًا ممتلئة بالأزهار والمنتوجات الزراعية ولا سيما العنب.

الخبيث، كما شاء زوس ذو الرعود العاتية. ثمّ زوّدها رسول الآلهة بالصوت (*phônè*) وسمى تلك المرأة باندورا، لأن جميع قاطني الأولمب قدّموا لها العطايا؛ فكانت طاعونًا للبشر الذين يعملون. وعندما أعدّ الأب زوس هذا الفخ الوبيل الذي لا مثيل له، أرسل رسول الآلهة السريع هيرميس الشهير وقاتل أرغوس الهدية إلى إبيميثيوس. لم يفكر إبيميثيوس مع أن بروميثيوس قال له بألا يتقبل أي هدية من زوس الألمبي وبأن يردها له، كي لا يحدث أي مكروه للفانين. ولكنه تقبلها، وعندما أصابته الفاجعة فهم.

(90) في الماضي كانت قبائل البشر (*anthrôpos*) تعيش محميةً فوق الأرض وبمنأى عن المصائب، وكان عملهم غير شاق ولا يعانون الأمراض البائسة التي تجعل البشر يموتون».

البشر كنوع مذكورون في كتاب **نشأة الآلهة**، قبل تدخّل بروميثيوس وابتكار باندورا: يروي كتاب **الأعمال والأيام** أصلهم من خلال أسطورة الأعراق التي أعقبت استشهادنا. في الكتابين، شكّلت مباراة الذكاء بين زوس «المحتال» وبروميثيوس «صاحب الحيلة والدهاء» اللوحةَ الخلفية لابتكار باندورا. أراد بروميثيوس أن يخدع زوس عند تقاسم لحوم [الأضاحي]، أدرك زوس ذلك ولكنه استمر في اللعبة وانتقم بانتزاع النار من أيدي البشر. كان بروميثيوس ذا «تفكير مستبصر» فاطّلع على ذلك، وأعاد النار لهم، فانتقم زوس وصنع المرأة وأعطاها للبشر، وهذا ما «استبصره» بروميثيوس، بما أنه أوصى أخاه إبيميثيوس ذا «التفكير المتأخر» بألا يقبل قط أي هدية من زوس الأولمبي. ثمة تلاعب رائع بالكلمات يوضّح الأسطورة ويشرح النزاع بين الذكائين الإلهيين. زوس يناظر بروميثيوس

«المستبصر» ويخدع إبيميثيوس الذي أدرك بعد فوات الأوان هو الذي سُمي بصاحب «التفكير المتأخر».

باندورا هي أول امرأة عاشت مع ذكور في داخل مجتمع بشري متحضر؛ وتأثيل الكلمة يدلّ على *pan* «جميع» و*doron* «هبة، عطية»، ويمكن فهمها بطريقتين مختلفتين: فإما أن «هيرميس سمّى تلك المرأة باندورا، لأن جميع قاطني الأولمب قدّموا لها العطايا»، وإما «لأن جميع قاطني الأولمب الذين قدّموا لها العطايا قدّموا التعاسة للبشر، بهذه الهدية». ويتناسب اسم العلم باندورا، أو المرأة المبتكَرة ـ مهما كان المعنى الذي نطلقه عليه ـ مع المغامرة الأسطورية لولادتها.

في روايتي الأسطورة، لم يرد ذكر مباشر للكتابة، وعلينا أن نقارن بين المرويات وكتابة اللغة الإغريقية. لقد بدأت هذه الكتابة مع السطرية B، وهي كتابة مقطعية وإيديوغرافية ترتقي إلى الألفية الثانية ق.م. وتوقّف استعمالها في القرن الثاني عشر. ويدل اقتباس أبجديّة الصوامت من الفينيقيين وأقلمتها، على تدوين المعلولات، ما يضع الصوامت والمعلولات على قدم المساواة في التدوين. وفعلًا، فإن تدوين المعلولات هو الذي يميز الأبجديّة الإغريقية بالنسبة إلى نموذجها؛ مع كِسرة الخزف التي وُجدت في بيثيكوزا، رأينا أن بعض الإغريق أدركوا ذلك.

في الروايتين الهيزيوديتين، كان الرجال في الماضي، بشكلهم الآدمي (*anthrôpos*) وقبل مجيء باندورا، موجودين، هم هنا، يتقاسمون اللغة مع الآلهة.

وصنع الآلهة الخديعة الرائعة، صنعوا باندورا النموذج الأنثوي الأصلي من تراب وماء، صنعوا فتاة تشبه إلهة خالدة؛ ويجب تزويدها

بالكلام (*audè*)، ثمّ زُوّدت بالصوت (*phôné*)، والحال أن حرف العلة في اليونانية يقال *hè phônè* أو *tà phônèenta* أي «الأصوات الرنانة». ونستريب هنا أيضًا بالربط بين امرأة ومعلول وعلامة بالنسبة لحرف العلة، ولا سيما أن باندورا كانت تمثّل «فتاة» (*parthénos*) في بداية المروية و«امـرأة» (*gunè*) بعد أن زوّدها هيرميس بالصوت: الصوت هو المعلول الذي يخرج من جهاز النطق المفتوح والمجوّف كالعضو الجنسي الأنثوي، الصوت يؤكد الأنوثة الطافحة والتي خُصّت بها باندورا.

منذ أن وُجدت باندورا وارتبطت بالبشر (*anthrôpos*)، أصبحوا كائنات بشرية ذكرية (*anèr*)؛ وما أن أتت المرأة البشرية حقًا إلى الـوجـود، حتى رضـخ النوع البشري للفارق الجنسي وللأنواع الاجتماعية. في اللغة المنطوقة، لا يوجد حرف صامت إلا إذا وُجد حرف علة؛ وفي الحياة، لا يوجد ذكر إلا إذا وُجدت أنثى. والحال أن نصًا مكتوبًا بالأبجديّة اليونانية الكاملة يخلط بين العلامات الأنثوية المتمثلة بحروف العلة والعلامات الذكرية المتمثلة بالحروف الصامتة ويجمع بينها، فالنص المكتوب بأبجديّة مكتملة هو نص منسوج بالمذكر وبالمؤنث؛ ومجاز النسيج في العالم الإغريقي ـ الروماني، كما حلله جون شيد (Scheid) وجيسبر سفنبرو[80] (Svenbro)، يقول إن المدينة تنسج علاقات اجتماعية بين مواطنيها، كما يفعل الـزواج بين الزوجين، وكما يفعل الشاعر والمنشد في كلامهما.

---

(80) John Scheid et Jesper Svenbro, *Le métier de Zeus, mythe du tissage et du tissu dans le monde gréco-romain* (Paris: La Découverte, 1994).

إن غياب السبب في الظهور البشري النوعي ـ الذي يميل إلى جانب المذكر، كما في الـ *anthrôpoi* ـ ليس من قبيل المصادفة. في أبجديّة الصوامت التي وُجدت من قبل وكانت أصلًا للأبجديّة المكتملة، كانت العلامات الخاصة بالصوامت موجودة وتبنّاها الإغريق. وردد ظهور المرأة باندورا أسطوريًّا صدى ظهور حرف العلة في الكتابة الإغريقية.

«عذبٌ هو الكلام الذي ينساب (*rheei*) من فمه!»، والمقصود هنا فم رجل حقيقي: شاعر، منشد، عازف قيثارة، محبوب ربّات الإلهام، هذا ما أورده هيزيود في كتاب **نشأة الآلهة**، مازجًا بطلاوة بين الكلام والسائل. وكتاب **الأعمال والأيام** يذكر أن باندورا التي تسلّمت الصوت (*phônè*) تستوفي الأمر الضروري الذي صادفناه سابقًا في معرض الحديث عن سفر **التكوين**: إذا كان المجاز اللغوي والتدويني لأحد الجنسين اللذين يؤلفان البشرية قد كُتب بعلامة مستقلة في منظومة الكتابة التي نوّهت بأسطورة الظهور، عندئذٍ حصل الكائن البشري لهذا النوع وفي أثناء صُنعه على سائل يحمل اللغة. سجّلت الأبجديّة الإغريقية المعلولات بعلامات مستقلة وحصلت باندورا على الصوت.

هناك أكثر من ذلك. في كتاب **الأعمال والأيام**، ما تأتّى لباندورا أدى إلى وجود فارق بين مشروع زوس وتنفيذه. لقد أمر زوس هيفايستوس بأن يخترع كائنًا بمزجه الماء والتراب، وأن يضع فيه الكلام وقوى الكائن البشري، وأن يشكِّل عذراء جميلة تشبه الآلهة، بينما أثينا ستعلمها فن الحياكة؛ ذلك أن هيفايستوس وأثينا هما إلهان صانعان. وستزودها أفروديت بفن الإغواء وسيضفي هيرميس عليها

روح كلبة وتصرفات خبيثة. ولكن التنفيذ لم يتبع المشروع بحذافيره وبتسلسله: لقد صنع هيفايستوس قالبًا طينيًّا وأعطاه شكل عذراء محترمة؛ وزينتها أثينا بإزار وأصلحت زينتها؛ الفاتنات الإلهيات وإلهة الإقناع جمّلنها بالعقود؛ الفصول توّجنها بأزهار ربيعية. وهيرميس، رسول الآلهة وإله التواصل، زرع في صدرها «الأكاذيب والكلمات الخادعة والتصرفات الخبيثة» وأعطاها الصوت وسماها «باندورا».

يتعلق المشروع بكائن أنثوي تَدخل الماء ـ المرتبطة غالبًا بالمؤنث ـ في تركيبه، وبكائن مزود بعضو الكلام وقوى الكائن البشري (*anthrôpos*): امرأة جميلة ومشتهاة كإلهة، ستعمل في الحياكة، وهي مهنة نسائية، وعلّمتها إياها أثينا الصانعة؛ وموهبتا أفروديت، وهما الروعة والرغبة، سترفدان جمالها؛ وهيرميس سيضفي عليها روح الكلبة. الجسد المائي، والجمال، وقوى الجنس البشري الذي تنتمي إليه، والكلام، والشغل النسائي، والإغواء، والصبابة والجنس، وروح الكلبة، هذه الشخصية التي لا اسم لها تسم العنصر الأنثوي بعامة، فهي جنس بيولوجي ونوع اجتماعي.

ويبدو أن التنفيذ يتعلق بالمعلول ـ الكتابة. باندورا صُنعت فيه [المعلول] من دون ماء، ونالت الصوت (*phônè*) الذي يماثل في اللغة اليونانية أصوات المعلولات؛ أثينا لم تعلّمها فن الحياكة ـ الخاص بالنساء ـ بل علمتها التزيُّن؛ إذا جمّلتها الفاتنات وربة الإقناع، وإذا كللتها الساعات، فإن أفروديت لم تهتم بذلك. إن باندورا المعلول ـ الكتابة وجدت نفسها غير ذي بالٍ في العمل الإلهي، ومالت إلى جانب الجنس والنوع البشريين؛ إنها تفتقر إلى روح، حتى إلى روح كلبة. ولكنها مزودة «بالأكاذيب والكلمات

المعسولة» التي زرعها هيرميس فيها ـ أي أن «التصرفات الخبيثة» مشتركة في المشروع وفي التنفيذ. بعد أن تمّ إنجاز باندورا، شرع هيزيود بالذم الإغريقي للكتابة، لأن الكتابة وإن اقتربت كثيرًا من الكلام ليست الكلام الحي، ولأن الحضارة اليونانية كانت أكثر من أي حضارة أخرى ثقافة الكلام العام: كلام المنشدين قوّالي الأساطير، كلام الزعماء الهوميريين، كلام الشاعر، الكلام السياسي والمسرحي والفلسفي أو كلام الحوارات الحكمية. إن تنفيذ المخلوق الأنثوي، كما يُقرأ في كتاب **الأعمال والأيام** (الأبيات 79ـ82) يُظهر باندورا كأسلوب تدويني يقلّد الكلام، ليس فقط بطريقة هزيلة ومن دون روح، بل بطريقة كاذبة. لاحقًا، في القرن الرابع ق.م.، سيتكلم أفلاطون الكاتب الرائع عن الشر المستطير الذي تسبّبه الكتابة في رأيه، إذ هي تقليد سيئ لفن اللغة الحية. ثمة شخصية أسطورية فريدة، صُنعت بأمر من زوس، خلقها هيفايستوس، وعلّمها هيرميس، وصقلتها أثينا وزينتها، وجمّلتها آلهة أخريات، ولكن صورتها صورة مزدوجة؛ وهذا أمر مذهل سنعود إليه.

ومع ذلك هناك المزيد. إن كتاب **الأعمال والأيام** يشكّل قصيدة للبشر، إنه كتاب يحثهم على العمل، وعلى الكفاح الشريف، وروح المنافسة. والحال أن زوس، كي ينتقم من بروميثيوس لمنحه النارَ للبشر، رغم الحظر، وكي يغلبه بالحصافة والحيلة، قدّم لهم باندورا كهدية، هي الكائن الأنثوي والمعلول المكتوب. لنتذكرْ هنا أسطورة **إنميركار وسيّد أراتّا** التي نرى فيها أن سلسلة من التحديات والحيل التقنية أدت إلى ابتكار الكتابة، وفيها خلص إنميركار إلى إخراس أراتّا بعد أن ابتكر الكتابة المسمارية... لا شيء يقول لنا إن كتاب

الأعمال والأيام لهزيود قد تأثر بالأسطورة السومرية. ولكن في سومر كما في اليونان، مثلت الكتابة تقنية تمّت لتضع حدًا لصراع الذكاء الماكر بين القوى.

لنلاحظْ أيضًا أن هيزيود قد قارن بين فنين، فن الكتابة وفن النار، ولكنها مقارنة إشكالية يظهر فيها فن النار كعنصر وحيد للمقارنة، أما الفن الآخر فيتخفّى تحت أعطاف باندورا. ومع ذلك فإن عطيتَي الآلهة للبشر هاتين أقيمتا بالتوازي واحدة مع الأخرى. ثمة هبة وحيدة هدفها الخير: المتمثل بالنار المنقولة بمشعل مجوّف أعطاها بروميثيوس للبشر. وفي المقابل، ثمة هبة وحيدة تهدف إلى الشر: «لقد صنع زوس شرًا جميلًا مقابل خير [مُنح]» (**الأعمال**، البيت 57)، أي المرأة، المجوّفة أصلًا، والتي مجازها اللغوي هو حرف العلّة الذي يلفظه جهاز النطق المفتوح والمجوف، والتي يقوم مجازها التدويني على العلامات الخاصة بالمعلولات، تلك الحروف التي تميّز الأبجديّة الإغريقية.

هذا التوازي يقارن بين تقنيتين كبيرتين، أحداهما تقنية النار والثانية تقنية الكتابة، ولكن الثانية مستورة. يتسيّد الكلام الحي فن الشاعر والشعر وتميّزَه: ربات الفن يُلهمن الشاعر ويخاطبنه، فيتمنّى أن يصغي إليه زوس، يلقي وينشد شعره على الملأ في أثناء المباريات ولا يتبجح بأنه يكتب.

ولكن أخيرًا ينبغي ألّا نأخذ الإغريق أبدًا في المقام الأول! يُبرز هيزيود مباراة في التحايل بين قوتين إلهيتين، هما زوس وبروميثيوس، ويفعل ذلك بمكر. طامة الذكاء الماكر الكبرى، هي ما أظهره هيزيود، فتكلّم عن ظهور الكتابة من خلال أعطاف باندورا، تكلّم عن المرأة

وحرف العلة المكتوب، بكتابته نصين يُمتدَحان بأنهما شفويان أوحت بهما ربات الفن، ومن دون أن يقول إنهما دُوِّنا. علينا ألا نعجب من أن أسطورة باندورا قد وردت بإسهاب في كتاب **الأعمال والأيام** ـ وهو قصيدة خصّها البشر للتقنيات ـ أكثر مما ظهرت في كتاب **نشأة الآلهة** ـ وهو قصيدة عن الآلهة ونشأة الكون، وفرض ذلك الكتاب نفسه في اليونان القديمة، لأن جميع الإغريق تداولوه كما تداولوا الكتابة التي تكلّم عنها سرًّا.

ألا تفرض صورة باندورا نفسها، كحرف علة وتقنية تدوينية، على القارئ المعاصر المقارِن الذي يطارد الكتابة ورهانها الميثولوجي، أو ما هي الوثيقة اليونانية التي قد يُظن أن الأقدمين قد لاحظوها؟ لنرَ ذلك.

أظهر إسخيلوس، في مسرحيته **بروميثيوس مقيدًا**، بطله مربوطًا بصخرة في تخوم الدنيا، ويقاسي عقابًا جائرًا فرضه زوس. ولكن هذا البطل يعرف المستقبل. يعرف ما هو المصير الذي ينتظر زوس إن أنجب ابنًا من ثيتيس، لأن هذا الأخير سينتزع الملكوت الإلهي: «أجيب أن سيأتي يوم سيُذلّ فيه زوس، لصلابة قلبه، لأن القران الذي سيُقْدم عليه سيطيح سلطته وعرشه» (الأبيات 922ـ925). ولكن بروميثيوس كان مسبقًا يعلم بمأساته: «بيد أنني كنت أعلم بكل هذا [العذابات التي يقاسيها]. لقد أردت خطئي، نعم أردته، ولن أتراجع عن كلمتي» (البيتان 265ـ266). ما هو هذا الخطأ؟ قال لرئيس الجوقة: «بمساعدتي البشر، جررتُ على نفسي الآلام» (البيت 267). لقد أنقذهم من الموت، وأعطاهم النار التي بها «سيتعلمون فنونًا لا تحصى». «بعد أن كان البشر أطفالًا، جعلت منهم كائنات عاقلة

مزودة بالأفكار. أريد أن أروي لكم هذا، لا لأذمّ البشر، بل لأظهر لكم الإحسان الذي صنعته مكرماتي. من قبل، كانوا ينظرون ولا يبصرون، ويسمعون ولا يستمعون، وعلى غرار أضغاث الأحلام كانوا يعيشون حياتهم المديدة في الفوضى والتخليط. كانوا يجهلون البيوت المبنية بالآجر المشمّس، كانوا يجهلون كيف ينجًّر الخشب؛ كانوا يعيشون تحت الأرض كالنمل الرشيق، وفي الكهوف التي لا ترى الشمس. ولم يكونوا يميزون بين الشتاء والربيع النوار والصيف الخصيب؛ كانوا يفعلون كل شيء من دون حصافة، إلى أن أتى يوم أريتهم فيه طلوع النجوم وغروبها، وهو أمر لم يكونوا يدركونه. ثم كان العدد، وهو أروع سبيل كشفتُه لهم، وأيضًا تشبيكات الحروف، وتذكّر كل شيء، وفن ربات الإلهام الأساسي» (الأبيات 443-461). ويضيف بروميثيوس إلى هذه اللائحة: فنّ تكدين حيوانات الجر، وصنعة المحراث، والإبحار، والطب، والعرافة، والتعدين. جميع فنون البشر الفانين تأتي من بروميثيوس. ويمكن تلخيص «جميع الفنون» أساسًا في تلك التي تقتضي أدوات معدنية تمتّ إلى النار بصلة (شيّ الآجر، والنجارة، والعربات، والمراكب) وتتعلق بالعلامات (علامات الفصول، ودورات الكواكب، والأعداد، وجمع الحروف، والعرافة). إن بروميثيوس إسخيلوس أعطى البشر النار وفن العلامات.

بدرجات شتى، يبدو أن أساطير نشأة البشرية التي تناولناها لتوّنا والتي عُبِّر عنها بلغات وكتبت بأنظمة علامات شتى، يبدو أنها توضّحت بالكتابة التي صيغت بها كل أسطورة. وشكلت أنظمة التدوين قالبًا صُبّت به بعض الأشكال الأسطورية المتعلقة بظهور البشرية. قلت «بعض الأشكال الأسطورية»، إذ ليس من الوارد أن

ندّعي شرح جميع الأساطير التي تتكلم عن نشأة البشر، وشرح جميع ملامحها وتنوعاتها، وجميع تفاصيلها ومغامراتها، من خلال فعل الكتابة التماثلي. ولكن لا بد من مجابهة هذه الفكرة التي لا تأتينا عفويًا، والتي تقول إن الأحياء يفكرون في وضعهم من خلال علاماتهم اللغوية والتدوينية التي يستخدمونها لأهداف نافعة وبخاصة ليكلموا أنفسهم. العلامات هي مرايا من دون قصدير. تنقل الكتابة اللغة من اللامرئي إلى المرئي، وتصبح اللغة المكتوبة للأساطير البدئية مرئية ويغدو جانب من أصل البشرية، جانبٌ غير مرئي تحديدًا، مرئيًا بهذه الصياغة. الكتابة في هذه الحركة المركبة تحوّل أساطير النشأة وتفرض عليها ترتيبها، كما تفرض أسبابًا جديدة وتصورًا للإنسان ولتاريخه البعيد.

الكائن البشري في قالب العلامات، العلامات مرايا العنصر البشري

ماذا تقول لنا هذه الأساطير عن الكتابة، وعن القالب الذي صبّت فيه تقريبًا الصورة السردية للبشرية الناشئة؟

لنعد إلى القول الشفهي الذي بدأ به هذا الفصل: معظم الأساطير راسخة في اللغة التي نطقت بها؛ وهذا ينسرح على التلاعب بالكلمات الأكادية بين *ṭêmu* «روح ذكية»، و*weṭemmu* «روح باقية»، *ilu* «إله»، و*awêlu/awîlu* «إنسان»، وعلى التمييز التوراتي بين *'îsh* «رجل» و*'ishah* «امرأة»، وبين بروميثيوس «المستبصر» وإبيميثيوس «ذي التفكير المتأخر». الشكل الأبسط لهذا الترسيخ توضّحه الأساطير التسويغية التي لها أساس لغوي ـ وهي أساطير تعزو سببَ حدثٍ ما إلى التقريب بين الأشكال اللغوية وبواسطته ـ كتسويغ أسطورة إيجه، ملك أثينا ووالد ثيسيوس، الذي أدى انتحاره في البحر إلى إطلاق

التسمية الأسطورية على هذا البحر باسمه(*). الأسطورة واللغة تتعاضدان وتتراسخان: من العدل أن يحمل بحر إيجه اسم ملك أثينا العتيد الذي قضى نحبه غرقًا، ومن الصحيح أن ملك أثينا العتيد مات في هذا البحر لأنه يحمل اسمه. إن أسماء اللغة تقول الحقيقة عن أشياء العالم، كما أن التاريخ الأسطوري لأشياء العالم يؤكد أن اللغة صادقة وليست مغامِرة أو اعتباطية.

يبرز حقل مغنطيسي بين المروية الأسطورية واللغة وعالم البشر الذين يتكلمون هذه اللغة، التي تسري فيها القوى. الأساطير المكتوبة لا تغادر هذا الترسيخ، لأنها تستعيد الأشكال الشفوية وتلعب أيضًا مع اللغة. إذا ابتكر هيزيود اسم باندورا، فلأنه ملأ حجمَ معناه كلّه من خلال قصة المرأة الأولى التي هي «هبة جميع الآلهة للبشر» ولأنها «تلك التي نالت هبة من جميع الآلهة»، في آنٍ واحد.

ولكن الأساطير المكتوبة والممّحص فيها في داخل التدوين تنظّم المروية ومعناها وتربطها باللغة وبالطرق والعلامات التدوينية: إنها تخلق حقلًا مغنطيسيًّا آخر، قريبًا من الحقل الأول ومختلفًا عنه. تقول العلامات عندئذٍ معلومات لا تقولها اللغة؛ لقد قالت في قصيدة **أتراهاسيس** إن الإنسان هو أُذُنٌ بفضل ويلو «الأذن/ الإله»، وقالت في سفر **التكوين** إن آدم هو العلامة الذكرية التي تحتوي العلامة الأنثوية المحتمَلة. وفي كتاب **الأعمال والأيام** الذي كُتب

(*) تقول الأسطورة إن إيجه ملك أثينا رزق أخيرًا بصبي يرث عرشه، وهو ثيسيوس الذي عندما شبّ أرسله أبوه ليقتل تنين المينوتور في كريت الذي كان يطالب بسبع فتيات وسبع فتيان كي يكفّ شره عن الجزيرة. وأوصاه إيجه بأن يرفع أشرعة بيضاء عند عودته إن انتصر على المينوتور. ولكنه نسي ذلك. فانتحر أبوه إيجه على صخور البحر الذي تعمّد باسمه.

بأبجديّة مكتملة وبحروف لا تشوبها أي مخاتلة سيميائية، نجد المخلوقة مخاتِلة: فهي المرأة الاجتماعية ذات الجنس والمرأة التي تمثّل حروف العلة في الكتابة.

ولكن اللغات سلسة، ولا حدود لتوليدها الكلماتِ والعباراتِ والجملَ، وهي دائمة التحول ويمتلكها الجميع وكل واحد بشيء من الأريحية، في حين أن الكتابات هي أكثر فقرًا ولا يعرفها إلا الذين تعلموا، وهي أكثر انكماشًا، وعلى الأقل عندما تهتم بتقسيم جَرْس الكلمات وبعدم مضاعفة القيم. فما أن يهمّ الكاتب بالكتابة حتى يقسم وحدة الجمل والكلمات، فيطبِّق عددًا من القواعد: في الكتابة الأكادية يسود التقسيم المقطعي؛ وفي الكتابة العبرية يطبَّق التقسيم بين المعلولات والصوامت، ويتبعه إلغاء المعلولات وظهورها البدائي؛ وفي الكتابة الإغريقية يفرض التقسيم نفسه بين الصوامت والمعلولات وبين تعاملهما المقارَن.

إن الكتابة، وهي هندسة تعالج اللغات وتجسّدها في جسم مادي يحمل العلامات، توحي بنشأة العنصر البشري حسب عملياتها وتجعل منها اصطناعًا مزدوجًا يشمل المخلوق البشري ـ الذي لم تخطئ حوله التقاليد الدينية والتفسيرية ـ ويشمل النص/ المخلوق أو هندسة أشباه الإنسان.

على غرار الأساطير الشفوية، الكتابة التي توحي بنشأة العنصر البشري، تُظهِر نفسها وتفكر في ذاتها من خلال علاماتها؛ وعلى غرار اللغة، تعزّز علامات الكتابة استخدامها العجائبي. الأسطورة صحيحة لأنها مكتوبة؛ المكتوب صحيح لأن اللغة صحيحة، كما تدل على

ذلك تداعياتُ الكلمات؛ اللغة المكتوبة صحيحة لأن التدوين ينسخ القواعد التي نعرفها عنه. الحقل المغنطيسي الذي له دارة مُقامة ومعقدة من القوى يجعل الإنسان والكتابة توأمين.

بدأت الكتابة في سومر وعيلام بظاهرة اصطناعية، وكانت الكرات الإحاطية الأولى تمثل صور الفم. علّمتنا أساطير نشأة الإنسان أن الكلام هو سائل يُحيي المخلوق وأن المكتوب يَلتقِط، وعلّمتنا أخيرًا أن المخلوقات موجودة كما تعكسها مرآة العلامات التي سجلت لغة تلك الأساطير. ونشأت حركة ذهاب وإياب انعكاسية بين الإنساني وقرائنه من العلامات.

تشكِّل الكتابات آلة تشبه البشر، آلة تخزّن السوائل التي توجّه اللغة؛ وهذه السوائل تنعش المادة الموات للصلصال الطيني التي بعد أن مُهرت بتوقيع تستطيع أن تحمل اسمًا وتبقى على قيد الحياة، وتتحول في نهاية المطاف. هذا الشيء يتحرك. وأصبحت معاجين الرُقم أرومات من دون تدخّل لا من إنكي ولا من مامي، وأفاق آدم من سباته من دون تدخّل يهوه إيلوهيم، وباندورا المنجَزة ليست تمامًا باندورا التي أمر زوس بصنعها: دائمًا هناك شيء يُفلت من المشروع الإلهي.

وهذا الشيء يتحرك؛ ثمة عنصر بشري ممهور بتوقيع وكتابة لأشباه البشر. وهناك آلة غائمة تتعرض للتكاثر؛ وهناك مرويات وشخوص وقصص ومؤلفون ومراسلات وعلوم وفلسفة وآداب وصور منسوخة وتعليقات لا تنتهي.

وهذا الشيء الذي يتحرك قادر في المقابل أن يصنع الإنسان.

القسم الثاني

الكتابة الحسابية للنقود

مقدمة

منذ أن ابتكر الإغريق الأبجديّة التي دوّنـت الصوتيمات نوعًا ما، لم يبتكر بشر الشرق الأوسـط والشرق الأدنـى وبشر أوروبـا تحليلًا جديدًا للغات يُمكّن من كتابتها بناء على وحدات أصغر من الصوتيمات. يبدو أن تاريخ ابتكار كتابة اللغات قد انتهى، ما بين 3300 و750 ق.م.، بناء على صعيد دقيق للوحدة اللغوية المختارة كعنصر أساسي؛ هذه الحقبة الطويلة أسميها «الكُبّة السيميائية لكتابة اللغات». لماذا؟ لأن الكُبّة هي مجموعة من الخيوط التي تنعقد أحيانًا؛ وفي كُبّة كتابة اللغات، ظهرت العقدة في أثناء ابتكار أبجديّة الصوامت، إبان الألفية الثانية ق.م. وهذه الأخيرة تدلّ على تجديد في الكتابة، يتجاوز التجارب السابقة ويحافظ عليها في آنٍ واحد، وتكون انفتاحًا على الاختبارات المستقبلية، فاختبار الأبجديّة الإغريقية، تميّز في الوقت نفسه بانتشار جغرافي ولغوي وتاريخي واسع. نجد هذه الفكرة الخاصة بالكُبّة السيميائية في القسم الثاني، المكرس للكتابة الحسابية الخاصة بالنقود، مع إدخال الأعـداد الهندية العربية إلى أوروبا، وبينها الصفر، والترقيم التوضيعي.

أجل استمر أدباء هذه المنطقة من العالم في كتابة لغاتهم وطوروا العلامات حسب رسومها وقيمها. ابتكر الـرومـان، الذين ورثـوا الأبجديّة الإغريقية عن طريق الإتروسكيين، أفضل أبجديّة مكتملة

في العصر القديم، واستخدموا الحروف الصغرى (minuscules) بدل حروف التاج (majuscules) واستبدلوا لفافات البرديّ والرق، وما يسمى بالـ volumen [اللفافة]، بالكتاب المخيط والمرقم الصفحات، وهو الـ codex [المصنّف]، الذي أدى إلى انتشار العهد الجديد والمسيحية. وأهمل ورثتهم العديدون النصوص المكتوبة ثم عادوا إليها وجعلوا المدونات مقروءة أكثر وأجمل، وأقاموا مشاغل للنسّاخ واخترعوا المطبعة ونظّموا مسائل الإملاء - التي تتصل بتحليل اللغة - ولكنهم بعامة بقوا أوفياء لمبدأ الأبجديّة المكتملة.

منذ بدايات الكتابة، وفي الثقافات التدوينية في الشرق الأوسط والأدنى وفي الضفة الشرقية من البحر المتوسط، قام السومريون والعيلاميون والأكاديون والمصريون والإيرانيون والفينيقيون والإغريق وغيرهم بكتابة الأعداد بطرق متعددة، وفي مصر وبلاد الرافدين طوروا الأبحاث الرياضية. أُهمِل هذا التاريخ الواسع، ولكن الأعداد والعلامات ستحتل مكان الصدارة من اهتماماتنا في الصفحات التالية. يُظهر القسم الثاني [من هذا الكتاب] أن العملة المسكوكة كانت العنصر الموجّه، أي الحامل اللافت، لكتابة الأعداد وتباين علاقاتها، وهو ما أسميه الكتابة النقدية الحسابية.

تدرس هذه الكتابة الأعدادَ كعناصر حسابية وليس كوحدات لغوية، لأن الأعداد لها أسماء في اللغات. لن نهتم بفكرة السياق، كما فعلنا سابقًا؛ لا لأن هذه الفكرة لا تنطبق على الأعداد، وبخاصة على الوحدة، بل لأن «رؤية العدد» التي يقتضيها التدوين ظهرت أكثر أهمية لكاتبة هذه السطور. ما هي رؤية العدد هذه؟ أقتبس العبارة من دوني غيدج (Denis Guedj)، القائل: «في النظر إلى العدد

الترتيبي، نرى أن العدد هو كحلقة من سلسلة؛ أما في العدد الأصلي فهو كمية بحتة. العدد الأصلي يقيس، والعدد الترتيبي ينظّم»[81]. في الصفحات التالية، لا تتماثل رؤية العدد مع التصورات الجهبذية للرياضيين التي يقتضي العدد الأصلي فيها تساوي 1 لـ 1 في عناصر مجموعَين، ويقتضي العدد الترتيبي تعاقبًا في الأعـداد، كما كتب توبياس دانتزيغ (Tobias Dantzig) في كتابه الجميل عندما قال: «إن التطابق والتعاقب، وهما المبدآن اللذان أثّرا في الرياضيات كلها ـ لا في جميع مجالات الفكر البحت ـ نُسجا في قماش منظومة الأعداد بالذات»[82]. إن رؤية العدد المكتوب على وثائق يومية كالنقود هي رؤية شائعة وغير اختصاصية نَشرت في المجتمع صورة للعدد التي نشرها الرياضيون. في رؤية العدد الذي يتكشف في الكتابة، يُفهَم العدد الأصلي على أنه تثبّت من الكمية، وتثبّت من العلاقات بين الكميات المكتوبة، ويكون إلى جانب المقياس؛ أما العدد الترتيبي ـ ويختلف عن تعاقب العلامات في نظام معين وضروري لكل كتابة ـ فيتحدد في التدوين على أنه تثبّت من مرتبة العدد مقارنة بعدد آخر ويكون إلى جانب اللغة ذات العناصر المنظَّمة والمتسلسلة والتي هي شكل وليست جوهرًا مَقيسًا.

ولكن هذا القسم كله مستوحى من أننا ننظر إلى العملة المسكوكة والممهورة بكتابة والمتداولة بعلاماتها بين الإلهة وأتباعها، ثم بين البشر ـ إذ تؤدي دور الوسيط في التبادل والتواصل كما في

---

(81) Denis Guedj, *L'empire des nombres,* coll. «Découvertes» (Paris: Gallimard), p. 21.

(82) Tobias Dantzig, *Le nombre, langage de la science* (Paris: Blanchard, 1974) (1re éd., Londres, 1962).

اللغة نوعًا ما ـ على أنها تُوجّه تشكيلًا رمزيًا كبيرًا أسميه اللغة غير المصطنعة والمكتوبة للأعداد وللتصوير والحسابات. ولم تفارق العملة قط الموجّهَ النقدي والحسابي لقرون طويلة، وتغلغلت إلى الذهنية الأوروبية من خلال القطع [النقدية] التي شكلت فيها الأعداد والحسابات المفتاح العقلي لقراءة العالم. ولأنها أفلتت جزئيًا، وليس كليًا، من ربقة اللغة، ولأنها تقدمت دائمًا في غزوها الواقع بفضل الرياضيين ـ أتعلّقَ ذلك بالطبيعة أم بالحياة الاجتماعية ـ فإنها خلقت تحولًا في العلم الأوروبي، الذي تأخر طويلًا عن العلوم الصينية والعربية، وحرّك الصعود العتيد للقارة العجوز [أوروبا].

وهكذا أرى أن التفكير في تواشج الحساب العلمي، والأبحاث العلمية، والترييض (mathématisation)، ومكننة العالم والمجتمع، قد تحقق عن طريق النقود وكتابة الأعداد وقيمة العلامات التي يحملها. وتَلاحمَ الاقتصاد والرياضيات فعلًا منذ أن نشأت منظومات القياسات؛ ولكن، مع أتمتة الرياضيات ولغتها بالنسبة للغات، صار علماء الرياضيات اقتصاديين، ومنهم طاليس (Thalès) وأوريسموس (Oresme) وكوبرنيكوس (Copernic) ونيوتن (Newton) وباباج (Babbage) وفون نويمان (Von Neumann).

سنرسم الخطوط العريضة للوحة الكتابة النقدية الحسابية انطلاقًا من اليونان الإيونية في نهاية القرن السابع، التي ابتكرت العملة المسكوكة بمعدن ثمين، ووصولًا إلى 15 آب/ أغسطس 1971 عندما قطع ريتشارد نيكسون الحبل السري الذي كان يربط الدولار الأميركي بالذهب، وعن طريق الدولار وصل القطع إلى العملات الأوروبية،

ما أثار دهشة العالم؛ إنه تاريخ سيميائي طويل ومعقد وصل عمره إلى ستة وعشرين قرنًا تقريبًا.

سنبدأ بفك شيفرة المروية الترميزية التي رواها هيرودوتوس عن نشأة العملة المسكوكة في إيونيا، وكفّ بلوطرخوس في القرن الأول ب.م. عن قراءتها. وفكُّ الشيفرة هذا أبعدنا عن الفصل الأول من هذا القسم الثاني [من الكتاب] الذي كان بنيويًّا كالفصل الأول [من كتابنا].

أظهرت القطع [النقدية] الأولى تجسّدَ عددٍ ما، عن طريق صبّ النقود، ثم أبرزت القطع المتداولة في الحيز الإغريقي إبان القرنين الخامس والرابع ق.م. كتابة للأعداد وعلاقاتها بالهندسة الرياضية، وهي كتابة نوعية انحدرت من الأبحاث الرياضية ووصلت إلى الموجّه التدويني للنقود، وانتشرت في الحيز الاجتماعي، وواجهت صعوبات نظرية، ثم عادت إلى بيئة الرياضيات. ففي أوروبا، بعد مدة طويلة على التجارب الإغريقية، وعندما اقتُبست الأعداد الهندية العربية في القرن الثالث عشر، وتطورت عادات المحاسبة في القرن الخامس عشر، واستُخدمت المطبعة، لم تعد المواد النقدية تقتصر على القِطَع. فالكمبيالات والأوراق النقدية ثم الشيكات، جمعت بين كتابة اللغات وكتابة الأعداد. وبالتوازي، انتشر العلم الرياضي الذي تزوّد من جهة بالعلامات الخاصة للغته لاستثمار دراسة الطبيعة، وعاد من جهة أخرى يؤثر في اللغات فارضًا نظامه العقلاني على لغة الأوزان والمقاييس. وهذا التاريخ المعقد للعملة، ولتدوين الأعداد والرياضيات أدى إلى كتابة العلاقات الرقمية غير اللغوية، ليس فقط بين الشركاء الاقتصاديين، ولكن بين الأحياء وإلى العلاقة التي يقيمونها مع أنفسهم ككائنات اجتماعية: اللغة غير المصطنعة

المكتوبة للأعداد أثّرت في فكر الإنسان، وأبرزت إنسانًا متوسطًا، إنسانَ أدولف كيتيليه (A. Quételet)(*)، الذي فعّل قوة العلامات التي تنسخ الإنسان حسب أساطيره ومعرفته.

طبّقت العملة المسكوكة منذ البداية على المعادن الثمينة: على الإلكتروم، وهو مزيج من الذهب والفضة، وعلى الذهب والفضة؛ وهنا يكمن الحامل الدالّ والضروري للكتابة النقدية الرياضية. والأعداد التي تمثلها كل قطعة [نقدية] كانت تعبّر نوعًا ما عن معدن ثمين، وكانت في مكان ما من صناديق الدول ومصارف المعدن الثمين. في القرن العشرين، وفي آب/ أغسطس من عام 1971، انفصل الدولار الأميركي والعملات الأوروبية عن الذهب. واللغة غير المصطنعة التي كانت تكتب الأرقام والحسابات كفّت عن أن تكون مرجعية مادية وقفزت إلى عالم الاعتباط، وصارت شكلًا رمزيًا بحتًا وعارضًا، حتى لو تعامل الرياضيون معها على أنها مستقلة ومن دون مرجعية معدنية منذ أمد طويل.

المسألة حديثة العهد: لم تعد العملة مصنوعة إلا من علامات اعتباطية مطبوعة على ورق، ومن دون قيمة خاصة، ومن دون شكل إحالي، ومن دون جسد، وحرّة كالإعلام. تستحيل العودة إلى الوراء، كما استشعر ذلك جون مينارد كينز (John Maynard Keynes).

سنزور إذًا جوانب من هذا التاريخ: اختراع النقد المسكوك وسنفَكك أسطورة غير معترف بها منذ ألفي سنة وردت في كتاب

(*) أدولف كيتيليه (1796-1874): فلكي ورياضي وعالم إحصاء بلجيكي أسس مرصد بروكسيل وطبّق نظرية الاحتمالات والطرق الإحصائية على العلوم الأخلاقية والسياسية وعلى القياسات الحيوية.

التحقيق لهيرودوتوس، وظهور أول كتابة نقدية حسابية إغريقية؛ وسنرى سريعًا التعليمات الرقمية التي ارتبطت بالنقود القديمة والقروسطية، ثم بالكمبيالات الإيطالية إبان القرنين الرابع عشر والخامس عشر، وسنتوقف عند المحاسبة الثنائية جزئيًّا، واتباع النظام العشري في جميع أحجامه (تقريبًا)، والتأثير النظري لكتابة الأعداد في تفكير الإنسان، وعند انفصال العملات عن الذهب. هذه الزيارة لن تكون متكاملة طبعًا: إذ يبقى خارج إمكانيات مؤلفة هذه السطور أن تتناول التاريخ الموازي للعلامات الرياضية.

أرتميسيون أفسس
والعملة المسكوكة

كانت العملية النقدية، واللجوء إلى أشياء معدودة كوسيلة للدفع، عمليتين قديمتين جدًا، وانتشرتا كثيرًا في المجتمعات التي كانت من دون كتابة، ثم في مجتمعات التدوين. في البداية استخدم الرافديون مكاييل للحبوب، واستخدموا أيضًا سبائك من الفضة ذات أشكال شتى وسبائك من النحاس والبرونز والقصدير؛ وكانت الفضة التي تعاظمت أهميتها في الحياة الاقتصادية واتخذت شكل سبائك ممهورة أحيانًا بدمغة تعرّف بمدى نقاوة المعدن، كانت تزان دائمًا في أثناء عقد الصفقات. من الواضح إذًا أن اختراع العملة المسكوكة لا يعني اختراع العملة فقط: ولن نتكلم عن العملة بعامة بل فقط عن العملة المصبوبة في قوالب والمزوَّدة بصور وكتابات.

بقيت بدايات العملة المسكوكة مجهولة لمدة طويلة وكانت تمثّل في القرن التاسع عشر لغزًا حقيقيًّا، ألقت عليها الأركيولوجيا أضواءها. في بداية القرن الماضي، وُجدت في هيكل قديم للإلهة أرتميس في أفسس، وهي مدينة إيونيّة تقع في غرب تركيا الحالية وتطل على البحر، مجموعة من المجوهرات والتماثيل الصغيرة وحوالى مئة قطعة نقدية. وستدلنا هذه المُكتشفات في وصف اختراع العملة المسكوكة، شأنها شأن بيت سوزا بالنسبة لابتكار تاريخ كتابة اللغات.

إن ديفيد ج. هوغارث (Hogarth)، منقّب هيكل أرتميس في أفسس [أرتميسيون]، كشف مصوغات من الذهب والإلكتروم والعاج والفضة والعنبر والحديد والرصاص والفخّار المشوي، والفخار المشوي المطلي بالمينا، والزجاج والخشب والعظم، وكشف أيضًا قطعًا نقدية[83]، والكل يشكّل كنزًا مذهلًا. ثم أجريت تنقيبات أحدث عهدًا في نهاية عام 1980 أشرف عليها أنطون بامير (A. Bammer)، كشفت مباني أقدم من تلك التي كشفها هوغارث، بالإضافة إلى حدوث فيضان كارثي وقع في منتصف القرن السابع ق.م.؛ فبرزت قطع قديمة وأُلقي الضوء بخاصة على السياق الأثري للمُكتشفات السابقة. وهذه لا تشكّل «كنزًا» مدفونًا عن عمد ـ ما عدا إناء صغيرًا من الخزف غير المتقن الصنع يحتوي على تسع عشرة قطعة ـ بل تشكل خليطًا من القرابين القديمة سبقت الإنشاءات العمرانية التي أقيمت في عهد الملك كريسوس، ملك ليديا الذي كان يقيم في مدينة سارديس ما بين 561 و546، وبدأت هذه الإنشاءات حوالى 560 ق.م. وُجدت نقود وأشياء شتى، ثمينة وعادية، بين الأنقاض، وترجع كلها إلى السنوات التي سبقت الإنشاءات التي قام بها كريسوس.

مرة أخرى، وكما حدث لوثائق بيت سوزا المتعلقة بابتكار الكتابة، لم يكن السياق الأثري واضحًا لدرجة كافية ليبيّن بدقة الوقتَ الذي ابتُكرت فيه النقود المسكوكة، ولا بدّ من عملية تفكير تعتمد على النمذجة. التصنيف المنمذج للقطع النقدية يَظهر

(83) David G. Hogarth, *Excavations at Ephesus. The Archaic Artemisia* (Londres: British Museum, 1908), 2 vols.

كالتالي: 1) سبع سبائك كروية من الفضة (سماها توصيف هوغارث بـ globular lumps) لها أوزان غير موحدة ولا تحمل علامات خاصة وهي بيضاوية أكثر مما هي مكورة؛ 2) كريات صغيرة ليست مكوّرة تمامًا، مصنوعة من الإلكتروم يعود وزنها إلى العيار الليدوميليتي المشترك بين ليديا وميليتوس وأفسس وإيونيا، وهي بدون علامات فارقة؛ 3) كريات من الإلكتروم المسطح تشبه النقود ولها أثر منقاش على وجه من وجهيها؛ 4) قطع من الإلكتروم مع آثار منقاش أو أكثر على ظهرها، وعلى وجهها هناك مساحة تتميز بتشطيبات غير منتظمة؛ 5) قطع إلكتروم مسطّحة تظهر على وجهها صورة جزئية أو مكتملة لحيوان، وفي العمق تُشاهَد بعض التشطيبات، وفي الظهر آثار منقاش؛ 6) قطع إلكتروم تحمل في الوجه صورة محاطة بمسطح صقيل، ووصلت تقريبًا إلى شكلها الكلاسيكي[84]. وتشكّل كلها حوالى مئة قطعة نقدية، وسبائك فضية كروية، وكريات ونقود مصنوعة من الإلكتروم أُنتجت في العقود الأخيرة من القرن السابع (620؟) وحتى عام 560 ق.م.

إن النسبة العالية للكريات والقطع التي لا طراز لها، وهي شديدة الندرة، والتي تمثّل الوضع الذي سبق مباشرة العملة المسكوكة حصرًا تُلزمنا بنتيجة تقول إننا اقتربنا جدًا من زمن ابتكارها. «عندما ننطلق من الكريّة البسيطة المصبوبة، ونمرّ بالسبيكة التي استخدم فيها المنقاش، ثم السبيكة المشطبة التي استخدم فيها المنقاش، ثم السبيكة التي استخدم فيها المنقاش والمشطبة وتحمل طرازًا مسكوكًا، وصولًا إلى القطعة النقدية العادية، نرى أن السبائك والقطع النقدية كادت تتأثر

(84) هذا هو تصنيف: Ian Carradice et Martin Price, *Coinage in the Greek World* (Londres, Seaby, 1988), p. 24.

أو أنها لم تتأثر بالتأكّل لا في وزنها ولا في تزييناتها، ويخال لنا أننا نشهد ولادة النقود المسكوكة بالذات»[85].

ليس ضروريًا أن نذهب أبعد لنجد ظاهرة الصنعة التي تدل على «الزمن» الذي نشأ فيه النقد المسكوك. الأمر يتعلق بالكرية، وبتلك المسبوكات الصغيرة ذات الوزن المنتظم ومن دون علامات فارقة، ولها شكل بيضاوي أكثر مما هو مستدير. باختصار، القطع الأولى لم تكن قطعًا نقدية بل أشياء لها شكل بيضاوي. كان بعضها مصنوعًا من الفضة وبعضها الآخر من الإلكتروم (والإلكتروم الأصلي هو خليط طبيعي من الذهب والفضة) اللذين تخفيهما جبال ليديا، وكانت الأنهار تنقل هذه الشذور، كنهر باكتولوس؛ وكان المزيج يحتوي على 70٪ من الذهب و30٪ من الفضة، وتختلف النسبة أحيانًا. وكانت بعض القطع التي وُجدت في معبد أرتميس والتي خضعت للتحليل الفيزيائي والكيميائي، مصنوعة من الإلكتروم الصناعي القديم الذي أضيفت الفضة فيه إلى الإلكتروم الطبيعي بحيث تكون كمية المعدنين الكريمين مساوية لـ 50٪ ذهبًا و50٪ فضة. لم تخضع أي كرية لمثل هـذا التحليل: ولا نعلم إن كان إلكترومها طبيعيًا أو اصطناعيًا، إذ لا نستطيع بالعين المجردة أن نميّز بين المزيجين.

بدأت النقود المسكوكة بتخليق كامل، وكانت بيضاوية وغير مكورة وكانت بالأحرى صغيرة الحجم ومصنوعةً من معدن لامع، وتشبه العين.

---

(85) Edward Stanley G. Robinson, «The Coins from the Ephesian Artemision Reconsidered,» *Journal of Hellenic Studies* (1951), pp. 156-167; citation p. 165.

في اليونان القديمة كان النظر والبصر والرؤية تشكِّل مزيجًا سائلًا؛ ولقد أثبت شارل موغلر (Mugler) ذلك منذ مدة طويلة، عندما وصف كيف أن الإغريق في عصر هوميروس وفي الحقبة القديمة كانوا يتصورون الضوء والرؤية، قال: «إن بعث وإسقاط الضوء من خلال مصادره، هما أحد التصورات المادية الأمتن في تاريخ الفكر الإغريقي. المصادر الضوئية ترسل الضوء، وأعين الكائنات الحية ترسل أشعة بصرية [...]. الضوء الذي تبعثه الأجرام السماوية يُسقَط بشكل مستقيم في جميع الاتجاهات. [...] ورؤية الكائنات الحية تتم بواسطة إشعاع ضوء يتجه نحو الأشياء التي ستعايَن، مقتبس من مخزن ناري دقيق في داخل العين؛ وبالمقابل نلاحظ أن كل جسم يبثّ أشعة ضوئية، حتى وإن كان جامدًا في نظر المعاصرين، هو جسم مزود بإمكانية الإبصار. [...] ويؤدي التصور الهوميري لآلية الإبصار إلى النتيجة القائلة بأن المادة النارية تنقلها الأشعة الخارجة من العين. [...] ويمارس إسقاط النار السائلة خارج العين - وحسب التصور الفيزيولوجي لهوميروس - وظيفتين مختلفتين: وظيفة إدراك الأشياء الخارجية بواسطة البصر، ووظيفة الإشعاع خارج المزيج السائل [...]. إن إشعاع هذا المزيج عن طريق العينين هو شرط ضروري من شروط الإبصار»[86]. وفي مكان آخر من كتابه يُصرّ المؤلف نفسه على الدمج التقليدي بين النظر والسهام - المستقيمة التي تخترق الهواء من نقطة إلى أخرى - وهذا ما نجده في الأدب وفي التصورات الإغريقية للبصريات.

---

(86) Charles Mugler, *Les origines de la science grecque chez Homère. L'homme et l'univers physique* (Paris: Klincksieck, 1963), pp. 124 *sq*.

إن التخليق البشري الأول للنقد الذي لم يسكّ بعد يمكن أن يفسَّر على أنه تخريج لعضو البصر البشري، أي العين، ويشكِّل كرة بيضاوية مصنوعة من المعدن اللامع، التي - كنموذجها الخاص بالأفكار الإغريقية القديمة - ترسل سائلًا ضوئيًّا وتبصر إذًا. نجد هنا ظاهرة شبيهة بما رأينا حول ابتكار الكتابة التي كان اصطناعها البشري الأول هو الكرة الإحاطية التي تشبه فمًا ويحركها مزيج اللغة.

ما هي العلاقة التي يجب إقامتها بين النقد المسكوك والرؤية؟ للإجابة، يجدر بنا أن نعرّج على هيرودوتوس، وأرتميس وعبادتها، لأن ثمة مرويةً لغزية وتاريخية وأسطورية وجدت لها مكانًا في كتاب **التحقيق**. سندقق إذًا ونفكك مقاطع من هذا المجلد الهام تنتمي إلى الحلقة الليدية الواردة في الباب الأول، وهي الحلقة المكرسة لكليو (Clio)، ربة الإلهام في التاريخ.

هيرودوتوس والنقود وكريسوس: فك شيفرة

إن كريسوس الذي تربع على عرش ليديا ما بين 561 و546 ق.م.، والذي كان آخر ملك من سلالة الميرمناديين في مدينة سارديس، بقي في الذاكرة الأوروبية بسبب ثروته الطائلة؛ ويأتي هذا الصيت من الأدب الكلاسيكي ومن هيرودوتوس بخاصة. لنذكّر بأننا نعزو إليه كلنا صك القطع الذهبية والفضية الخالصة تقريبًا، وهي الكريسوسيات كما أسماها علماء المسكوكات المعاصرون. ويستندون من جهة إلى أن تلك النقود هي أحدث من المُكتشفات التي عُثر عليها في هيكل أرتميس والتي لا تشبهها البتة، ويستندون من جهة ثانية إلى المقطع التالي من كتاب **التحقيق** لهيرودوتوس: «الأوائل [الليديون] هم الذين صكوا عملة من الذهب والفضة، على حد علمنا» (I, 94).

ويذكر هيرودوتوس أيضًا أن كريسوس تبرّع لهيكل أرتميس في أفسس بأبقار ذهبية «وبمعظم الأعمدة» (I, 92). وأظهر علم الآثار الذي درس هيكل أرتميس في أفسس أعمدة حفر عليها اسم كريسوس. ويبدو هيرودوتوس على اطلاع متين.

ولكننا لم نلحظ أن نص هيرودوتوس قد ضمّ تلميحًا مبطنًا إلى العملة وإلى ابتكارها في هبات كريسوس لذيلفي (I, 51-50)[87]. وفعلًا، استشار الملك الليدي لعدة مرات معبد أبولون، لا بل وزّع على سكان ذيلفي «بعد أن اطّلع على عددهم مثقالين من الذهب لكل رجل» (I, 54) لأنه كان سعيدًا بأجوبة عرافة بيثيا [الذيلفية]، والتي لم يفقه ملابساتها قط. المقطع الذي سيسترعي انتباهنا يَظهر تقريبًا في نهاية لائحة طويلة تتكلم عن الأضاحي والهدايا التي قدّمها كريسوس لأبولون (I, 50):

> «أراد كريسوس بأضاحي كبرى أن يستميل إله ذيلفي [...]. فأذاب كمية كبرى من الذهب وصنعت منها سبائك صغيرة يقارب طولها ستة أشبار وعرضها ثلاثة وسمكها شبر، وكان عددها مئة وسبع عشرة؛ وأربع منها كانت من الذهب الخالص وتزن كل منها وزنتين ونصف، والسبائك الأخرى كانت من الذهب الأبيض، وتزن كل منها وزنتين. [...] (I, 51). إلى جانب ذلك أرسل كريسوس عطايا أخرى كثيرة من دون علامات

---

(87) John R. Melville Jones, *Testimonia Numaria. Greek and Latin Texts concerning Ancient Greek Cointage* (Londres: Spink, 1993).

وهي مدونة نصوص قديمة عن النقود، وعُزيت إلى هيرودوتوس مرات عديدة، ولكنها أهملت المقطع الذي سندرسه، أي النص الذي يتكلم عن السبائك ذات «الشكل المكوّر» وسبائك «الخَبّازة».

(*anathèmata ouk episèma polla*)، وبينها مسبوكات فضية مكوّرة الشكل (*cheumata arguréa kuklotéréa*) بالإضافة إلى تمثال امرأة بثلاثة أذرع ذهبية، وأكد سكان ذيلفي أنها تمثال خَبّازة المعبد (*artokopou*). إلى جانب ذلك وهب أيضًا عقود زوجته وزنانيرها».

سنعطي لمحة عن الذهب الأبيض وسنتكلم عما يمكن أن تعنيه عبارة «مسكوكات مكورة الشكل» وسنتعرّف على قصة الخَبّازة.

الذهب الأبيض الوارد ذكره هنا هو إحدى التسميات اليونانية للإلكتروم، وهو أكثر بياضًا منه صفارًا؛ وحسب نسبة الوزن والحجم فإن خليط تلك المسبوكات تجاوز نسبة الـ 70٪ ذهبًا بقليل وصار إلكترومًا طبيعيًا، حسب حسابات المعاصرين. وكان الإلكتروم الطبيعي يأتي من الأرض، وكان هبة الأرض؛ في العصور الشرقية القديمة، كان الذهب يُربط بالشمس والفضة بالقمر. لا تمكّننا ندرة النصوص الإغريقية إبان القرن السابع ق.م.، وغياب النصوص الليدية، من معرفة تولّعهم بالإلكتروم؛ ولكن ثمة نص من العصر القديم المتأخر، كتبه أحد المسيحيين من القرنين الخامس والسادس ب.م.، وهو مؤلف غير معروف سُمّي ذيونيسيوس المزيف (Pseudo-Denys)(*) تكلم فيه عن القوة الرمزية للذهب والفضة عندما يُخلطان. قال: «إن الإلكتروم، الذي يجمع في ثناياه الذهب والفضة، يُبرز الروعة البهية (*diaugeia*) العصية على الفساد والنفاد،

(*) اسم أطلقه المحدثون على هذا المؤلف الذي اختلط اسمه عن طريق الخطأ باسم ذيونيسيوس الأيروباغي. وكتب ملخصات مسيحية متأثرة بالأفلاطونية المحدثة، ومن كتبه **الهرمية السماوية**، **الهرمية الكنسية**، **الأسماء الإلهية**، **اللاهوت الصوفي**.

الروعة الثابتة والصافية الموجودة في الذهب، بالإضافة إلى اللمعان (*phanè*) الشبيه بنور الكواكب وتلألئها الموجودَين في الفضة»[88]. الإلكتروم الذي هو خليط طبيعي يجمع الخلود والنور، وهنا نصادف كلمة *phanè* [اللمعان].

وبين مجموعة الأشياء «التي لا علامات لها»، قدّم كريسوس لأبولون «مسبوكات فضية مكورة». وهذه تشير على الأرجح إلى مصوغات مشابهة، لا بل مماثلة للسبائك الكروية الفضية التي عثر عليها هوغارث في تنقيباته في داخل هيكل أرتميس في أفسس[89]، ولكنه للأسف لم ينشر صورها الضوئية: هي كتل فضية صغيرة ذات شكل بيضاوي إلى حدّ ما. وحدّد وزن ثلاثة من هذه المصوغات (7غ، 17غ، 18غ)، وهذا يدنيها من منظومة الأوزان الليدية الميليزية السائدة في أفسس، وكان المثقال فيها له وزن عياري يعادل: 14,30غ؛ لدينا سبيكة تزن أقل من نصف مثقال وسبيكتان تزنان خمسة أرباع المثقال تقريبًا، وهذه كسور معيارية نادرة جدًا، لا تعرفها على الأقل كاتبة هذه السطور. في نص هيرودوتوس، كما في الاكتشافات التي وجدها هوغارث في هيكل أرتميس، تخلو هذه «المسبوكات الفضية المكوّرة» من العلامات والحروف ونقرات المنقاش وليس لها نمط معين. وكلمة «مكورة» هي الصفة اليونانية *kuklotérès*. واسم *kuklos* يعني عادة «الشيء المكور» و«الدائرة»، ويعني أيضًا

---

(88) Gunther Heil, *La hiérarchie céleste* (de Peudo-Denys l'Aéropagite) (Paris: Éd. du Cerf, 1958), p. 183.

وضعتُ بعض اللمسات على ترجمة هذا المقطع.

(89) D. G. Hogarth, *Excavations at Ephesus. The Archaic Artemisia, op. cit.*, p. 119.

«العين» في الأدب الهوميري ولدى المسرحيين، لهذا قد تدل صفة *kuklotérès* على شيء «مكوَّر (له شكل عين)».

إذًا قدّم كريسوس لذلفي «مسبوكات فضية مكورة» تشير إلى بداية العملة التي لم تُسك بعد. لماذا تُعتبر هذه الكتل الفضية الكروية الصغيرة مصوغاتٍ أولى؟ لأن النمذجة تعتبرها هكذا، كما رأينا ذلك، ولأنها أيضًا مصنوعة من الفضة. وفعلًا كانت الفضة على نحو جزئي شيئًا جديدًا في العالم الإغريقي؛ وفي مُكتشفات هيكل أرتميس كانت القطع المصنوعة من الذهب والإلكتروم والبرونز أكثر من تلك المصنوعة من الفضة. لقد قال ريمون ديكا (Descat): «كان الذهب يطغى في اليونان إبان القرنين التاسع والثامن ق.م.، وكانت الفضة غائبة عن القبور. وكانت تغيّرات العالم الإغريقي خلال القرنين السابع والسادس جوهرية في الحياة السياسية التي اعتُبرت في غالب الأحيان ولادة حقيقية للمدينة. وكانت أكثر عمقًا في المجال الاقتصادي، وهذا يرتبط بالوضع السياسي. أما الظاهرة الأهم فهي اعتماد الإغريق عيارات جديدة تشمل أوزان المعادن الثمينة، وأساسًا الفضة. وفي المصادر الأدبية تجلت التجديدات في بروز أنظمة جديدة تتعلق بالأوزان والمقاييس، وترتبط بالفضة كعيار قيمي»[90].

بالنسبة لكريسوس لم ترتبط المصوغات النقدية الأولى بالكريات أو بالمسبوكات الإلكترومية، بل ارتبطت بمعادلها من الفضة. والحال أن العلم الحديث لا يعيد نشأة العملة المسكوكة إلى كريات الإلكتروم،

---

(90) Raymond Descat, «Monnaie multiple et monnaie frappée en Grèce archaïque, *Revue numismatique*, 157e volumes (2001), pp. 69-81; citation p. 74.

لأن هذه الكريات تعرضت لعمل المنقاش فظهرت نماذجها الأولى؛ يتكلم الناس دائمًا عن «أول عملية ضرب عملة بالإلكتروم». وربما استطاع كريسوس أن يعرف في هذا الشأن أكثر منا.

لم ننتهِ من الكريات، لأنها تشكِّل مع تمثال الخَبّازة ومع أحزمة زوجة كريسوس، جزءًا من الكلّ الأشمل.

أرتميس، الإلهة ذات القناع

يرجَّح أن هيرودوتوس شاهد بأم عينه عطايا كريسوس، كما شاهد بلوطرخوس [أفلوطرخوس] تمثال الخَبّازة الذي قدمه الملك نفسه، وذلك في أثناء إقامته الصلاةَ في معبد ذيلفي في القرن الأول ب.م.، والحال أن هذه الخَبّازة الذهبية تطرح لغزًا يرتبط بكلمة *artokopos* اليونانية التي تعني «مُنْضِج الخبز» أو «الخَبّاز» أو «الخَبّازة». وهذه الكلمة مركبة، فالقسم الأول فيها *artos* يعني «الخبز» والثاني *kopos* ـ مشتق من فعل *pépô* الذي يعني «شوى، أنضج»[91]؛ والقسم الثاني هذا من الكلمة المركبة يتطابق صوتيًا مع الكلمة المركبة *argurokopos* أي «ضارب الفضة» أو «سيد النقود». علاوة على ذلك، وُجدت كلمة أخرى شائعة لـ «خَبّاز/ خَبّازة»، أو «صانع أو صانعة الخبز» (*artopoios*)، نستطيع الظن مرة ثانية أن اختيار هيرودوتوس هذه الكلمة لم يأت مصادفة ولم يكن مجرد آلية معجمية.

الصوتيمات الثلاثة الأولى لـ«الخَبّازة»، *art*، تشير إلى كلمات يونانية أخرى، الأولى إلى اسم أرتميس. والثانية إلى الحال *arti* «دقيقًا» و«كاملًا» و«مؤخَّرًا» والذي شكل عددًا كبيرًا جدًا من النعوت،

---

(91) صيغة يتم الحصول عليها عن طريق الإبدال، وهذه ظاهرة صوتية شائعة، غيّرت حرف *p* في *arto-popos* «خَبّاز» بحرف *K* الذي أعطى *artokópos*.

مثل *artiépès* أي «الذي يتكلم بحصافة» و«صادِق». ومن الممكن أن نقرأ هنا تلاعبات أخرى بالكلمات بين «الخَبّازة» وأرتميس ونعت مجهول تشكّل بصورة طبيعية في اللغة الإغريقية، وهو *artikopos* «الضارب الماهر للنقود». «الخَبّازة» تشير تلميحًا، **بتلاعبات في الكلمات**، إلى أرتميس وإلى ضارب نقود ماهر.

ولكن هناك تلاعب يوناني آخر بالكلمات قد يتبدى أيضًا ويقرّبنا أكثر من أرتميس. فكلمة *artokopos* تدل فعلًا بصورة مرموزة إلى *arktos* التي يعني قسمها المرّكب الأول «دُب». فإذا انتقل حرف الـ k في *kopos*، ننتقل إذًا من *artos* «خبز»، إلى *arktos* «دب/ دبة»، ومن *kopos* «ضارب» إلى *opos*. والحال أن *arktos* «الدب/ الدبة» كان على الأرجح لقب كاهنة أرتميس في براورون التابعة لإقليم أتيكا، والاسم المطلق على البنات الصغيرات والفتيات اللواتي يشاركن في الشعائر حول الإلهة، ويُطلق فعل *arkteuô* على مشاركتهن، أي «تقليد الدبّة من أجل أرتميس». والأعمال الشعائرية لهؤلاء الفتيات الملقبات بـ«الدبّات» وُجدت ربما في أفسس، ولكنني لم أعثر لها على أي أثر أدبي، وأكتفي فقط بالقول إن التنقيبات في هيكل أرتميس كشفت عن وجود أسنان اصطناعية ومثقوبة لدبب.

الجزء الثاني *opos* من الكلمة المركبة المحتملة *arktôpos* يدل على كلمة *ôps* (وصيغة مجرورها *ôpos*) أي «العين» و«النظر» و«البصر». وكلمتنا المركبة الضمنية، أي تلاعبنا الخفي بالكلمات، قد تربط بين «دبة» و«بصر/ رؤية». ومن الصعب فعلًا أن نقترح ترجمة، لأن ميزة التلاعب بالكلمات هي انذياح المعاني من دون الاستناد إلى

مدخل معجمي: *arktôpos* قد تعني «الذي رأى الدبة» أو «الذي له نظر كنظر الدبة».

قد تخفي كلمة «خَبّازة» والتلاعب بالكلمات عند هيرودوتوس في اللغة الإغريقية تلميحاتٍ إلى سك العملة فعلًا، وإلى أرتميس، وإلى تسمية خادماتها أو كاهناتها، الدبّات، وإلى ظاهرة الرؤية.

قد يبدو ذا طابع علمي خفيف أن نقترح تفسير مقطع هيرودوتوس بسلسلة صغيرة من التلاعب بالكلمات والأصوات والمعاني. ولكننا من جهة نميل بمبالغة إلى قراءة الإغريق بالدرجة القصوى، ناسين ولعهم بالأحاجيّ وبالألاعيب اللغوية، ومن جهة أخرى تأثرنا تأثرًا زائدًا ببلوطرخوس. بالنسبة لـ«خَبّازة» كريسوس، يذكر هيرودوتوس مرجعه: ذلك أن أهالي ذيلفي هم الذين أطلقوا هذه التسمية على التمثال وهم على الأرجح الذين ورثوها من واهب التمثال وحافظوا عليها. وروى بلوطرخوس قصة عن تمثال الخَبّازة هذا مفادها. لقد رُزق آلْياتس من زوجته الأولى الكاريّة بابنه كريسوس؛ ورزق بابن اسمه بانتاليون من زوجة ثانية إيونية. وحاولت الزوجة الثانية تسميم ابن الأولى، كي يرث نجلها العرش؛ فأعطت خَبّازة كريسوس سمًا، ولكنها أنقذته ونبهته (كتاب التنبؤات البيثية، 16).

لقد كتب بلوطرخوس، بعد هيرودوتوس بمدة طويلة، ما كان يرويه الذيلفيون: عن حكاية «الخَبّاز» و«الخَبّازة» التي يستند أصلها إلى كلمة *artokopos*. نصادف هنا ظاهرة قريبة جدًا مما رأيناه بخصوص الأساطير. كان اسم التمثال «خَبّازة كريسوس» وكان على هذه التسمية أن تُسوَّغ؛ في اللغة لم تطرح أي مشكلة في الفهم، ولكنها طرحت مشكلة في التطبيق: لماذا هذا اللعين كريسوس أهدى أبولون

الملهِم صورة منضِجة خبز؟ كان لا بد من قصة في الأسلوب اليوناني تتكلم عن الشرقيين ـ قصة نساء وحريم وتسميم ومكائد خفية ـ قصة كانت تُعجب ويتلهّف لها الإغريق والبرابرة، قصة تشرح الغريب المستهجن وتخفي الجهل وتُنصف اللغة والتقليد في آنٍ واحد.

أن يصدّق المعاصرون بلوطرخوس لا يمكّن حتى الآن من إقامة صلة بين «المسبوكات الفضية المكوّرة» والخَبّازة الذهبية الفاتنة التي تختفي أرتميس وراءها، وهذا ما يُتيحه التلاعب بالكلمات.

والحال أن القناع اللغوي ليس من اختراع كاتبة هذه السطور، في ما يتعلق بعبادة أرتميس. قديمًا كان كهنة أرتميس الخصيان يحملون لقب «ميغابيزوس» (*megabyzos* باليونانية)، كما قال كسينوفون وسترابون. و«ميغابيزوس» ليست كلمة يونانية، بل اسم علم إيراني معروف في اللغة الفارسية القديمة في الحقبة الأخمنيدية (*bagabuxsha*) التي تعني بدقة «الـذي حـرّره الإلـه». لماذا كهنة أرتميس في أفسس كانوا يحملون في القرن الرابع على الأقل لقبًا إيرانيًّا وليس لقبًا يونانيًّا، لقبًا نجهله وكان على الأرجح مستخدمًا في الفترة التي سبقت الاجتياح الفارسي (546 ق.م.)؟ لأن هذا اللقب كان مقدسًا على الأرجح، لا بل سريًّا، وفي أثناء الاجتياح الفارسي ـ ولأسباب غامضة كان لا بدّ من كشفه. اللقب الأول قد أخلى المكان إذًا لقناع إيراني كان بمثابة ترجمة له. ولكن في مجال سرية المعنى كان خدّام هيكل أرتميس في أفسس راضين: فعلى سواحل بحر إيجه، قلائل جدًا هم الذين كان بوسعهم أن يفهموا معنى الكلمة الفارسية القديمة *bagabuxsha* «الذي حرّره الإله». ممَّ تحرر الكهنة الميغابيزيون المكرسون لأرتميس؟ هل تحرروا من كل تلقين ومن كل حياة جنسية بسبب خصائهم؟

كانت الإلهة المقنّعة أكثر فطنة...

يدنينا القناع اللغوي لأرتميس من كنه شخصيتها الإلهية بالذات: إن أرتميس هي «إلهة ذات قناع»، كما كتب جان بيير فيرنان[92]. إنها تتحكم بالبصر والعمى، ولا سيما في المواقف الحربية، أو أنها تمنح من تحميهم «حصافة هائلة» وتجلب «العمى» على الذين تبغي هلاكهم[93]. النظر والإبصار ومنع الإبصار تُشارك كلها في طبيعة أرتميس، الشديدة التعقيد والتي يصعب الإحاطة بها. إنها تدهن نفسها بالطين كي تختفي بين الحوريات، إنها تخدع من يراها، وتطلق على كهّانها أسماء مستعارة، وتخدع حتى الذي يقرأ نصًا يتكلم عنها. بهذا أريد أن أقول إن هيرودوتوس أبرز في اللغة اليونانية الملمح الأرتميسي للقناع.

ثمة أكثر من ذلك. الخَبّازة لا تمثّل الخَبّازة كثيرًا، بل تمثّل أرتميس المقنّعة لغويًا، ولا ترتبط الإلهة عند هيرودوتوس بالطعام المطبوخ الذي لفحته النار كالخبز، بل بالطعام النيء. وفعلًا يروي المؤرخ أن شبانًا من كورسيرا أرسلهم بيرياندر - طاغية كورنثوس- إلى ألياتس ملك سارديس كي يصبحوا خصيانًا، فرسا مركبهم في ساموس، فساندهم أهلها فجعلوهم يحتمون في هيكل أرتميس في ساموس كمسترحمين. و«بما أن الكورنثيين منعوا الشبان من الحصول على طعام، أقام أهالي ساموس عيدًا ما زالوا يقيمونه حتى أيامنا. وعندما جنّ الليل، وطالما بقي الشبان مسترحمين، شكّل أهالي ساموس

(92) Jean-Pierre Vernant, «Étude comparée des religions antiques,» *Annuaire du collège de France. Résumé des cours et travaux*, années 1982-1983, p. 443; voir aussi, p. 456.

(93) *Ibid.*, années 1981-1982, p. 408.

جوقات مؤلفة من فتيات وصِبية وأمروا بأن تزوّد هذه الجوقات بحلوى مصنوعة من السمسم والعسل (*trôkta sésamou té kai mélitos*) كي يختلس شبان كورسيرا شيئًا منها ويسدوا رمقهم» (**كتاب التحقيق**، III, 48). ووجب ألا تشوى هذه الحلوى، بل أن تُصنع بعجينة زيتية يخلط فيها السمسم ويحلّى بالعسل ـ وهذا ما زال يؤكل في أيامنا ـ واسم هذه الحلوى مشتق من فعل *trogô* أي «أكل نيئًا». وفي أفسس بالذات كان يُحضّر ملح وطعام من الخضر يقدَّم للإلهة في أثناء الطواف، وهو مؤلف من الكرفس وأعشاب أخرى، فيذكّر بماء البحر.

«الخَبّازة» أرتميس عبّرت نوعًا ما عن إنكارها لذاتها إذ أُطعم مسترحَموها في ساموس أكلًا نيئًا. ولا يُستغرب أن تشترك أرتميس ـ إلهة الطبيعة شبه الوحشية، «إلهة التخوم والأقاصي والحدود»[94]، إلهة الغدران ومصبات المياه، الإلهة التي كانت هياكلها على الأغلب تقام بعيدًا عن مراكز المدن ـ أن تشترك في هذا الطعام العسلي غير المطبوخ والنيء بامتياز ـ وهذا ما أثبته كلود ليفي ستروس (Lévi-Strauss) بشكل رائع ـ عندما تكون هناك مناسبات شعائرية نوعية. الخَبّازة، كقناع لغوي، منوطة أيضًا بالقناع المطبخي، إن صح القول.

وفي ذيلفي أخيرًا، أضاف كريسوس إلى التقادم الآنفة الذكر وإلى غيرها ـ أي إلى آجرّات الذهب والإلكتروم، وتمثال أسد ذهبي، وأباريق ذهبية وفضية وجرار وأوانٍ ـ «عقود زوجته وزنانيرها». كان إهداء امرأة ما زنارها إلى أرتميس عبارة عن «قربان شائع، وكانت

(94) *Ibid.*, années 1980-1981, p. 394.

الإلهة تحمل لقب *lusizônos* «التي تفك الزنار» ـ وهذه إشارة إلى كشف المرأة جسمها العاري للوصال الجنسي أو للتوليد.

بين الإلهة الممثَّلة بتمثالها الذهبي والمسبوكات الفضية المكوّرة، قاسم مشترك، فهذه وتلك لا تحمل علامات وتختلف في نوعية المعدن. تقليد السك والتقليد التاريخي يوليان ثقتهما بكريسوس، إن لم نقل إنهما يصلّدان الإلكتروم، أي أنهما فيزيائيًا وكيميائيًا يفصلان الذهب عن الفضة في داخل الخليط الأصلي، أو على الأقل يفعّلانه إلى حدّ ما. على هذه القاعدة التقنية انتشر سكّ قطع الذهب والفضة الصافيين تقريبًا، وأطلق المعاصرون كلمة الكريسوسيات على ما سكّه كريسوس عام 550 ق.م. تقريبًا.

ألا نستطيع أن نقرّب ثنائية المعادن المستخدمة لصنع هذه القطع من ثنائية تقادم كريسوس، أي تمثال أرتميس الذهبي والمسبوكات الفضة، وهي التخليقات الأولى للعملة التي ستصبح مسكوكة؟ قد يُظَنّ أن كريسوس قدّم هذه العطايا لأبولون الذيلفي ما أن صدرت هذه القطع الجديدة والنوعية من المعادن الخالصة تقريبًا، التي كان بعضها ذهبيًّا وبعضها الآخر فضيًا، وصارت العملة التي عزها هذا الفصل تحظى بوثوق أكبر من الوثوق بالإلكتروم ذي الخليط المتغير، وغدت ضرورية في إدارة البشر وفي ترسيخ سلطتها. إن التمثال الذهبي لـ «الخَبّازة» و«المسبوكات الفضية المكورة» لا تُظهر الصلة بين ابتكار العملة المسكوكة وأرتميس فقط، بل تُبرز الطابع المكتمل للفصل بين المعادن.

تُظهر تقادِم كريسوس في ذيلفي قوة الليدي (Lydien) وتجاوز ابتكار العملة المسكوكة ونشأتها الحقيقية.

حيث انتقمت أجمل امرأة بعد أن شوهدت عارية

إذ قرّب هيرودوتوس بين كريسوس وابتكار العملة وأرتميس، فقد أورد المزيد، لأن تاريخ كريسوس والميرمناديين قد يُنظر إليه كتاريخ يخترقه حضور أرتميس.

كان كريسوس آخر ملك ينتمي إلى السلالة التي أسسها غيغيس، حسب هيرودوتوس. كانت ثروته طائلة، وبقي مبهورًا بها معتبرًا نفسه أسعد البشر، من دون أن يكترث بكلمة من حكمة صولون (كتاب التحقيق I, 29_33) وأخطأ في فهم تنبؤات أبولون في ذيلفي (I, 53, 91). كان كأن بريق ثروته قد أغشى بصره. ولكنه فقد عرشه وانهالت عليه المصائب.

لنقرأ ما كتبه هيرودوتوس عن ذلك: «بعد رحيل صولون، ضربت النقمة الإلهية كريسوس بضراوة، لأن الناس ظنوا، على ما أعتقد، أنه أسعد من جميع البشر. [...] كان لكريسوس ولدان، أحدهما ذو عاهة، إذ كان أصم أبكم؛ والآخر كان متفوقًا في جميع المجالات على مجايليه. واسمه أتيس (Atys) (I, 34)»، ورأى كريسوس منامًا يُعلمه بأنه سيفقد أتيس «في أعقاب جرح ناتج من رأس حربة». وكي يتلافى هذه المصيبة، وليُبقي ابنه في القصر، زوّجه بسرعة وأخفى الأسلحة في المستودعات. وظهر خنزير بري ـ وهو حيوان أرتميس ـ يعيث فسادًا في حقول أهالي ميسوس، وهم قوم قريبون من الليديين وخاضعون لهم، ولم يستطيعوا وحدهم طرد الخنزير. فطالبوا كريسوس بأن يرسل عددًا من المسلحين بقيادة أتيس، كما كان يفعل من قبل. وأتيس العريس الجديد، تغلب على مخاوف أبيه التي ظهرت له في المنام، ذهب لقنص الخنزير وقُتل الشاب

(I, 34_45). فلم يبق لكريسوس ابن جدير بالمُلك يخلفه على عرش ساردیس.

ويشبه صيد أتيس صيد ميلياغريوس، ابن إينياس. في **الإلياذة** (IX, 527_599)، تنتقم أرتميس من إينياس لأنه نسي أن يقدم بواكيره قربانًا، فأرسلت خنزيرًا بريًّا خرّب مزروعاته. فقتل ميلياغريوس، ابن إينياس، الحيوان الشرس، ما دفع أرتميس إلى الانتقام: فافتعلت خصامًا بين الصيادين قتل فيه ميلياغريوس أخواله. وأدى القنص الناجح للخنزير إلى عواقب خطيرة: لقد جن جنون أم ميلياغريوس لمقتل إخوتها ولعنت ابنها الذي قُتل بعيد ذلك في حرب نشبت. وهكذا تدمرت عائلة إينياس، ملك كاليدونيا. ودمرت أرتميس أيضًا عائلة ألكاثوس ملك ميغارا، لأن أحد أعضائها شارك في قنص الخنزير مع ميلياغريوس.

لماذا عرف كريسوس مصيرًا كهذا؟ ذلك أنه «دفع ثمن الخطيئة التي ارتكبها جده الرابع الذي كان حارسًا بسيطًا لدى الهيراقليديين؛ وبسبب دسيسة حاكتها امرأة، قتل سيده واحتل منصبًا لا يحق له» (كتاب **التحقيق**، I, 91). هكذا أجابت بيثيا(*) العرّافة الليديين، قائلةً إن كريسوس وقع أسيرًا لدى الفرس، فأرسله قورش مقيدًا إلى ذيلفي ليستعلم من أبولون لماذا كان يخدع المحسنين إليه. الخطيئة التي ارتكبها غيغيس، الجد الرابع لكريسوس، هي أنه استولى على سلطة كاندولوس، آخر الهيراقليديين، وهي

(*) اسم أطلِق على كل عرافة لأبولون في ذيلفي، والمكلفة بنقل تنبؤاته. كانت تجلس في فم مغارة ينبعث منها البخار، واضعة حول رأسها إكليلًا من الغار، وعندما كانت تأخذها الحال كانت تجمجم وتتفوه بكلمات ملغزة يسعى كهّان الهيكل إلى فك رموزها.

سلالة كانت تدّعي الانحدار من هرقل. وهذه الخطيئة تعيدنا إلى أرتميس.

في المروية التي تتكلم عن تسنم غيغيس العرش، يجب التمحيص في نص هيرودوتوس (I, 8-11)، الذي هو أسطورة رائعة حقًا. كان للملك كاندولوس زوجة - لا يذكر هيرودوتوس اسمها ولا اسم أبيها ولا منبتها - يعتبرها أجمل امرأة في العالم. فأراد أن تتعرف هذه الفاتنة على غيغيس، حارسه الملكي، وتدبّر أمره في أن يراها هذا الأخير عارية، وهذا ما حصل، رغم احتجاجات غيغيس. وبناء على تعليمات الملك، اختبأ ورآها تخلع ثيابها، ولكنها لمحته عندما تسلل خارج الغرفة ولم تقل شيئًا ورتّبت انتقامها. فمنعته من الهرب ووضعته أمام خيارين: فإما أن يقتل كاندولوس الذي دبّر هذه المسرحية، وإما أن يُقتل هو كي لا ينظر من بعد ما يجب عليه عدم رؤيته. فانصاع لأمرها وتزوج الملكة وأصبح ملكًا.

فلنسمح لأنفسنا بالانسياق مع السحر المسرحي للمرويّة. هكذا خاطب كاندولوس غيغيس ليقنعه: «اجتهد كي تراها عارية (*théèséai gumnèn*) فأجابه غيغيس بالرفض: «ما هذا الكلام الشائن الذي تفوّهت به عندما أمرتني أن أرى (*théèsasthai*) سيدتي عارية تمامًا؟» ولكن كاندولوس أصر قائلًا: «اطمئن يا غيغيس، لا تخشَ شيئًا [...]. سأرتب كل شيء بنفسي بحيث لا تعرف هي أنك شاهدتها (*ophtheisan*). سأدخلك إلى غرفة نومنا وسأضعك خلف درفة الباب المفتوح؛ فما أن آتي إلى الغرفة حتى تأتي زوجتي لتنام هي أيضًا. قرب الباب هناك كرسي؛ وفوقه ستضع ثيابها وتتعرى،

فتكون مناسبة لك أن تراها (*théèsasthai*) من دون وجل. وعندما تترك الكرسي وتدير ظهرها متجهة نحو السرير، عليك عندئذٍ أن تغادر مخبأك من دون أن تـراك (*opsétai*)». لم يستطع غيغيس الإفلات، فأذعن بالتالي. عندما رأى كاندولوس أن الساعة قد حانت، اقتاد غيغيس إلى غرفة نومه، وسارعت زوجة الملك في اللحاق به. فدخلت، وبينما كانت تخلع ثيابها، تأملها غيغيس (*éthèeito*)؛ وعندما أدارت ظهرها لتتجه إلى السرير، تسلل هاربًا من الغرفة. ولكن المرأة رأته (*épora*) يخرج: فأدركت ما فعله زوجها [...] وصممت على الانتقام من كاندولوس. [...] فلم تُظهر شيئًا ولزمت الهدوء. ولكن ما أن طلع النهار، حتى استدعت غيغيس [...] وقالت له [...]: «أحدكما يجب أن يموت، إما هو مدبّر هذه المؤامرة، وإما أنت الذي تأملتني (*théèsaménos*) عارية، وفعلت ما هو ممنوع» .(I, 8–11)

إن رؤية امرأة من دون اسم عارية عمل غير شرعي: وهو انتهاك. وعندما يتعلق الأمر بفعل الانتهاك العتيد، أو قيد التحقيق، أو المنجز، يُستعمل الفعل *théaomai* «حدّق»، «أنعم النظر»، وهو الفعل الذي فضّله هيرودوتوس ـ ويُشتق منه نعت «رائع» و«ما يمكن أن يُرى»، واسـمٌ يعني «المسرح»؛ وكتب بيير شانترين (Chantraine) في هذا الشأن قال: «ثمة علاقة دلالية محسوسة في اليونانية بين *théa* [إلهة] و*thauma* «روعـة، موضع اندهاش وإعجاب»[95]. وعندما يتعلق الأمر بالمرأة الناظرة أوالمنظور إليها، يُستعمل فعل «رأى»

(95) Pierre Chantraine, *Dictionnaire étymologique de la langue grecque* (Paris: Klincksieck, 1990), p. 425.

(horaô, opsomai, idein)، وهو فعل يشتمل من الناحية الدلالية على أضداد في الرؤية إذ تشكلت منه كلمة «الجمال»: أي أن ما يَبعث نورًا يَرى، وأن ما يَرى يبعث نورًا. وفي هذا المعنى لا يرجَّح أن يكون غيغيس قد رأى المرأة الجميلة العارية من دون أن تراه هي.

وفعل *théaomai* يدل لفظه على كلمة «إلـه» «إلهة» (*théos*, *théa/théè*)، مع العلم أن هذه المفردات ليست من الأصل ذاته. في اللغة، المرأة التي يريد كاندولوس أن يُظهرها والتي لم يشأ غيغيس أن يراها ليست بشرًا فانيًا من دون اسم بل هي شخص إلهي يكمن لقبها في فعل «أنعم النظر». وإنعام النظر فيها عارية وبالقسم الأمامي من جسمها، قبل أن تستدير، هو انتهاك لقانون موضوع، وعدم التصرف اللائق مع الشأن الإلهي والحضرة المقدسة. إن مروية هيرودوتوس تشير لغويًا إلى إلهة...

إنها إلهة يقال عنها «الأجمل»، كما أطلق بوسانياس هذه الصفة على أرتميس. يضاف إلى ذلك أنها إلهة محتشمة. والحال أن منع رؤيـة العري هو موضوع يندرج في حلقة أرتميس: أكتيون رآها عارية في الحمام فانتقمت منه الإلهة وحولته إلى وعل وجعلت كلاب صيدها تمزقه. هذا مع العلم أن العري كان يمارس في شعائر ترتبط بأرتميس: كانت «الفتيات الدبّات» يركضن وهن عاريات، كما نشاهد ذلك على بعض آنية أتيكا المرسومة، كذلك ثمة صورة لامـرأة شابة تحل زنارها وتتعرى أمام أرتميس، وهذه صورة من مجموعة صور رسمها الرسامون الإغريق. أرتميس هي إلهة الطهر الغائم أمام الرجال، وإلهة جسد النساء العاري أمام النساء، وفي نظر النساء.

إن انتهاك غيغيس، مؤسس السلالة، يشرح إذًا أصل مأساة كريسوس الذي يمثّل الجيل الرابع للميرمناديين. ويتعلق بأرتميس وبمنع رؤيتها عارية.

يعيدنا تحليل قصة غيغيس هذا قليلًا إلى الخلف، يعيدنا إلى العلاقة الضمنية المنتظمة القائمة بين غيغيس، مؤسس سلالة الميرمناديين، والابن الأصم الأبكم لكريسوس، آخر الميرمناديين، المقصي عن العرش أولًا بسبب عاهته، ثم بسبب الاجتياح الفارسي. هما متعارضان. غيغيس كان يسمع ويرى، في حين أن الابن الأصم الأبكم كان يرى فقط، ثم استعاد سمعه ونطقه. في رواية هيرودوتوس، تقابل السمع والبصر وجهًا لوجه. لنستمع إلى كاندولوس: «يبدو لي يا غيغيس أنك لا تصدقني عندما أكلمك عن جمال المرأة، لأن الناس يثقون بأعينهم أكثر بكثير مما يثقون بآذانهم» (كتاب التحقيق، I, 8).

لنلخّص العلاقة المعكوسة بين الشخصية غيغيس وتاريخها، والأصم الأبكم.

في الجو الهادئ لغرفة القصر المغلقة، صَمَتَ غيغيس المتخفي، ورأى ملكته عارية، وكانت امرأة أخرى، وهذا شكّل فعل انتهاك، وأصبح مَرئيًا للحظة عندما خرج من مخبئه وغادر مكان الواقعة، ولكنه لاحقًا سيقتل كاندولوس ويصير ملكًا مكانه، أول ملك لسلالة.

الابن الأبكم الأصم لكريسوس، في الضجيج المفتوح لغزوة قورش لمدينة سارديس (I, 85)، شاهد رجلًا، ملكًا، مسربلًا، شاهد أباه الذي ظنه أحد الجنود الفرس شخصًا آخر وأراد أن يقتله، فاستعاد النطق، وأظهر نفسه وتصرف كابن لملك، ومنع أن يُقتل ملك كجندي

عادي، ومنع انتهاك الهرمية الاجتماعية والسياسية، **فلم يقتل أحدًا ولن يكون ملكًا قط.**

إن انتهاك غيغيس يدل على أصل مأساة كريسوس. ويشكِّل النطق المستعاد للابن في أثناء ضياع المملكة التعويض عن جناية ويشكِّل النهاية: فتنغلق المروية المحبوكة على نفسها. لقد محّص هيرودوتوس نصه تمحيصًا دقيقًا، كما لو كان مَصاغًا مرصعًا، وتحفة للعينين والأذنين...

على الصعيد الثقافي والشعائري، لئن كانت الأشياء معقّدة وتبقى مجهولة لدينا، على الأقل لقد صادفنا الإلهة أرتميس، ورأيناها ضمنًا في التلاعب بكلمة «الخَبّازة» وفي أهمية الإبصار.

في كتاب **التحقيق** لهيرودوتوس، وهب كريسوسُ أبولونَ الذيلفي ـ أخا أرتميس ـ تمثال الإلهة المصنوع من الذهب وأعطاه كريّات فضية، في حين أنه هو ونجله أتيس كانا ضحيتي الإلهة أرتميس غير المرئية التي انتقمت لأن غيغيس، مؤسس سلالة الميرمناديين لم يحترم شخصها وعبادتها ومحظوراتها. لا يُعرب هيرودوتوس في تضاعيف كتابه عن تواجد أرتميس، لأن الإلهة المقنّعة بقيت مختبئة.

يتسلل نص مرموز تحت المظهر العلمي والساحر والذكي للقسم الأول من كتاب **التحقيق**، الذي يربط بين أرتميس والإبصار والمصوغات الأولى للعملة التي ستُسك لاحقًا. لقد كتِب النص بطريقة مقطّعة ويجب أن يُقرأ بقلب أسطر النص؛ وهذا لا يعني أن نبدأ بالحلقة الليدية، بل بنهايتها، ولذا أفلت من انتباه القراء. وفيه يتكلم هيرودوتوس عن أرتميس التي يعرفها، صاحبة القناع والطعام النيء، وعن منع رؤيـة عريها، هي إلهة لها خنزير بري

وتنتقم لموت حيوانها، إلهة الأيّل (أو الوعل)، إلهة زمانها الذي تشوبه عناصر غير إغريقية، تلامس الكيبيلا (Cybèle)(*) الإلهية: التي كان ابنها يدعى أتّيس (Attis) (وهذا غير أتيس (Atys)، ابن كريسوس). علاوة على ذلك، الإلهة التي لم يذكر هيرودوتوس اسمها وعدت غيغيس بأن تكون هي له ووعدته أيضًا بعرش ليديا إن هو قتل كاندولوس: لقد أدت دورًا في شرعية السلطة الملكية، ولها زوج، ولا يوجد أي شبه بينها وبين أرتميس الإغريقية. لهذا أقول إن هيرودوتوس قد رسم لوحة معقدة للإلهة الإغريقية ذات القناع.

النقود والقربان المقدم لأرتميس

ما هي الصلة بين ابتكار العملة المسكوكة والإلهة أرتميس؟ لنبدأ بذكر التفسير الكلاسيكي لمشكلة ابتكار العملة المسكوكة. لا تأخذ هذه العملة بالاعتبار لا المقطع الذي يُثبت فيه هيرودوتوس تبرّع كريسوس بخَبّازة ذهبية وبمسبوكات فضية مكورة، ولا بكميات الفضة الكروية التي وجدها هوغارث في هيكل أرتميس. في هذا العرض، تشكّلت المحاولات الأولى لما سيُصبح العملة المسكوكة من كريات إلكترومية. ونرى إذًا أن أصل العملة المسكوكة يعود إلى حاجة الدولة الليدية - وهي الدولة الأولى الساكة - إلى التحكم بمصادرها من الإلكتروم الطبيعي وتثمينه، إذ كان يجري في أرضها نهر الباكتولوس الذي كان يجرف معه تبر الإلكتروم. ويقال إن الدولة الليدية ابتكرت العملة المسكوكة لأسباب ذات طابع ضريبي.

(*) إلهة أناضولية اقتبسها العالم الإغريقي والروماني من إقليم فريجيا. وتمثّل قوة الطبيعة المنجبة. وخلط الإغريق بينها وبين ريا (Rhéa) أم آلهة الأولمب. وغالبًا ما كانت الشعائر التي تقام لها تختلط بالمجون والعربدة.

ونعترف هنا بفكرة باحثينا المعاصرين الذين يطيب لهم أن يروا في تاريخ البشرية «إنسانًا اقتصاديًّا» (*Homo œconomicus*) يشبهنا.

في أيّ حال، صحيح أن عملة الإلكتروم كانت لها قيمة اسمية تفوق مضمونها المعدني؛ ويتضح أنها لو كانت مصنوعة من الإلكتروم الطبيعي، لعادلت وزنها ذهبًا مع أنها تحتوي على 30٪ من الفضة، وهي معدن أرخص بكثير. «كان ابتكار ضرب العملة الإلكترومية يهدف إلى الاستفادة من ذهب سارديس وبيعه بسعر أغلى، مع محاولة فرض قيمة مناسبة. في هذا الشأن بوسعنا الظن أن ممارسة السك الحر كانت موجودة ربما، مع أن غيابها بدا قاعدة السك المسيطرة للمدينة الإغريقية. عندما فرضت الدولة الليدية قيمة محددة وحيدة للذهب الطبيعي حسب العيار الرسمي، وبشكل «نقود»، والتي كانت بخاصة ترغب في أن تكون ذات القيمة لذهبها، وجب عليها أن تفعل ذلك، إلا إذا أبقته بشكل مختلف وبسعر مختلف. فنتج من ذلك اضطراب في سك الإلكتروم الذي أوهم بأنه عملية شخصية: فعملة فانيس المسكوكة ليست عملة خاصة بفانيس بل سكَّها مشْغل ملكي رسمي لصالح فانيس الذي يعاد إليه معدنه بعد إنجاز عملية السك»، كما كتب ريمون ديكا[96].

هذا يدلّ على التحول التاريخي التالي. قد تكون الدولة الليدية هي المسؤولة عن ابتكار العملة المسكوكة؛ وتكمن ميزة ذلك في استثمار الإلكتروم الطبيعي في ليديا (ونسبة الذهب فيه هي 70٪ تقريبًا)، وعندما يتحول إلى عملة يتخذ قيمة الذهب الصافي أو شبه الصافي؛ وبما أن قيمة الذهب تتجاوز بـ 13.33 ضعفًا قيمة الفضة،

(96) R. Descat, «Monnaie multiple et monnaie frappée en Grèce archaïque,» art. cité, p. 78.

يصبح الربح هائلًا. كيف كان السك يتم؟ كانت الدولة الليدية تسمح بـ«السك الحر»، ولم تحتكر تصنيع القطع [النقدية]، في حين أن المدن الإغريقية الأخرى ـ كما هو الحال عندنا ـ جعلته حكرًا على الدولة. الفرد الذي يقتني كمية من الإلكتروم ويرغب في تحويلها إلى قطع نقدية كان عليه أن يذهب إلى «مشغل رسمي ملكي» ليسك له معدنه ويستعيده كنقود؛ وقيمة كمية المعدن بعد عودته أحسن مما كان قبل ذلك، حتى وإن كان على صاحبه أن يدفع ثمن السك.

يضاف إلى هذا التحويل أن المالك كان يستطيع أن يختار الزركشة لقطعه. والأمر الغريب في نظري أن يترك «المشغل الرسمي الملكي» حرية اختيار النقوش... وعلى هذا النحو قرر شخص اسمه فانيس (Phanès) أن ينقش اسمه على كميته من الإلكتروم المسكوك؛ وسوف نعود إلى فانيس لاحقًا.

في تحوُّل كهذا، كان الإلكتروم الاصطناعي، الذي وُجد بين مُكتشفات هيكل أرتميس في أفسس، والذي وصلت نسبة الذهب فيه إلى 50٪ تقريبًا، يمكّن من ربح أكبر، إذ لم تعد نسبة 30٪ من الفضة فيه تعادل 30٪ ذهبًا، بل 50٪ تقريبًا. وبما أن تصنيعه كان يقوم على إضافة الفضة إلى الإلكتروم الطبيعي، كان لا بد من قياس كمية الذهب الموجودة في الإلكتروم الطبيعي وقياس كمية الفضة التي يجب إضافتها، وهذه سلسلة من العمليات الطويلة والمكلفة.

ولكن سك القطع الكريسوسية المصنوعة من الذهب والفضة الخالصين تقريبًا، وفصْل الذهب والفضة قد دلّا على نوع من زوال الإلكتروم النقدي. يضاف إلى ذلك أن نسبة الذهب إلى الفضة كانت، قبل نقود كريسوس، 13.33 مقابل 1؛ ومع نقوده صارت 10

مقابل 1. وهذا سهّل الحسابات التي صارت على قاعدة الـ 10، وأدى إلى رفع سعر الفضة فبرزت من ثم سياستان متباينتان: بسك النقود تمّ استثمار مصادر الإلكتروم في إقليم ليديا، في نهاية القرن السابع أو في بداية القرن السادس ق.م. في عهد سادياتوس أو آلياتوس، حتى بداية عهد كريسوس. وبعد ذلك، وحوالى عام 550، ألغى كريسوس الإلكتروم فسكّ عملات ذهبية وعملات فضية منفصلة **ورفع سعر الفضة**. وتمت العملية في هدوء اجتماعي كبير ظاهريًا، وهذا ما يدعو إلى الدهشة.

والحال أن النقود المكتشفة في هيكل أرتميس في أفسس، والتي تشكِّل المجموعة الأكثر شهرة ـ وعليها نقوش متماثلة على قطع شتى تُظهر اتساقها الزمني ـ لا تعطي أي أسبقية للنقود الليدية. هذا يعني أن التفسير الاقتصادي البحت، الذي يستند إلى فرضية ضريبية للدولة الليدية بعد ابتكار العملة المسكوكة، ليس مؤكدًا على الإطلاق ولا يستطيع أن يتناول مُكتشفات هيكل أرتميس إلا كروائع آثارية تصادفية، ولا أن يُلحَق ابتكار العملة المسكوكة بالثقافة الإيونية.

من الممكن أن نقترح طرحًا تاريخيًّا آخر، قبل العودة إلى أرتميس. بدايات العملة غير المسكوكة بعد، تمت بكريات فضية كانت لها وظيفة قربانية سنتكلم عنها لاحقًا. دلّت الفضة عندئذٍ، بالنسبة لهيكل أرتميس على الأقل، على انفصال تمّ مع الذهب، معدن الملوك والأوليغاركيات والأرستقراطيين. ثم إن الملك الليدي، مع النفوذ السياسي لأفسس، فرض «ذهب ساردیس» أو الإلكتروم، الطبيعي أو الاصطناعي، مع نسب مئوية مختلفة من الذهب وبسعر رسمي واحد للذهب.

قد نفترض حدوث بعض الصعوبات الاجتماعية والسياسية، ولا سيما أن التمييز بين الإلكتروم الجيد والإلكتروم الأقل جودة طرح مشكلة حقيقية للجمهور. ولدينا إشارة إلى ذلك ربما، فأول عملية قام بها كريسوس، بعد أن أصبح ملكًا، هي مهاجمته أفسس (كتاب **التحقيق**، I, 26). ولكن الاستخدام الإلزامي للإلكتروم لم يستمر إلا مدة، لأن العملة المعدنية انتصرت. لماذا؟ لأن مجموعة من الناس خزّنوه باعتباره «معدنًا جيدًا، ومعدنًا صالحًا لعملة جيدة» لها قيمة وتركيب ثابتان، في حين أن الإلكتروم كان «المعدن الرجراج ومعدن العملة السيئة». وتبنّى ذلك قانون غريشام (Gresham) القائل إن «العملة السيئة تطرد العملة الجيدة»؛ ففي ظروف القرن السادس ق.م. في إيونيا نحصل على القانون التالي: إن «المعدن السيئ يطرد المعدن الجيد ـ والسير توماس غريشام كان في القرن السادس عشر الميلادي الخبير المالي لحكومة التاج في لندن، وفي عهد الملكة إليزابيت الأولى. والحال أن الفضة، التي كانت تخبّأ في الجوارب الصوفية أو التي كانت تُخصص للتبادلات الدولية، ولا سيما مع مصر التي كانت تشتريها بأسعار عالية، بقيت ضرورية للسلطة النقدية من أجل تصنيع الإلكتروم الاصطناعي. نستطيع الافتراض أن كمياتها قلّت. وأمام هذه المشكلة، ظهر الحل الذي اتخذه كريسوس على جانب من المنطقية: أي الكف عن استعمال الإلكتروم في السك، الفصل النقدي بين الذهب والفضة، الاعتراف بالقيمة العالية للفضة.

بإهمال حيثياتنا المتعلقة بالشروط السياسية والاقتصادية لنشأة العملة المسكوكة، سنحاول ربط هذه النشأة بما نعرفه نوعًا ما عن الإلهة أرتميس. وإذا استحال علينا رسم لوحتها قبل كريسوس في

أفسس ـ لا بل بعده ـ تستطيع بعض ملامح الإلهة أن تلقي الأضواء على ابتكار النقود.

المعروف أن أرتميس حظيت منذ عهد قديم بمكان للعبادة في مستنقعات كايسترا قرب أفسس، لأن التنقيبات الحديثة قد كشفت كِسرًا فخارية ميسينية. وكان المعبد القديم لأرتميس في أفسس يستقبل القرابين المخصصة للإلهة. فأهديت لها مجوهرات من الذهب والإلكتروم، ومصوغات مشغولة بالعاج، وتماثيل صغيرة مصنوعة من العاج والمعدن الثمين، وحلى فضية وبرونزية وحديدية، وأشياء عديدة شتى بسيطة ومركبة ـ ومنها بلطة مزدوجة الحدين كانت تسمى اللابريس (*labrys*)، وأساور مبرومة ومشابك وأقراط، إلخ ـ ومصنوعات من الذهب والعنبر والقرون... وهذه الكمية المذهلة من الأشياء وشتى المواد والقيم والصور ـ ونعني بهذه الكلمة جميع التماثيل النسائية التي تمثّل إلهة: عارية أو واقفة أو جالسة أو لابسة، ومعها حيواناتها أو بدونها، إلهة مجنّحة، وذات ملامح صلبة كأنها جسم واحد مع جذع شجرة ـ تشهد كلها على الحاجة إلى الحماية كما عبّر عنها الواهبون والواهبات، والمضّحون والمضحيات، ولكنها لا تمكّن من رسم لوحة عن القدرة الإلهية التي تقدَّم لها هذه العطايا.

إن معبد أرتميس في براورون التابعة لإقليم أتيكا قد يكون أقل قدمًا ولكن علم الآثار ربطه بالحقبة المسماة «هندسية» (900ـ700 ق.م.). ومقارنةً بمعطيات التنقيبات في هيكل أرتميس في أفسس، يجب على التوثيق المتعلق بهيكلي أرتميس في براورون وأثينا أن يخدمنا إذ ـ كما كتب كريستوفر فاراون (Faraone) في مقالة لافتة،

حاذيًا حذو العديد من العلماء الآخرين ـ «إن أثينا تتشارك في أعياد كثيرة مع الإغريق الإيونيين المقيمين في سواحل بحر إيجه والأناضول»[97]. إذا رَجحَ أن أرتميس أفسس تختلف عن أرتميس براورون وأثينا، وأن عبادتها ورمزيتها تأثرتا بالإلهين الحثيين كيبيلا وأتّيس، لاستحال علينا وصفهما. سنستمر إذًا في تعقب أثر أرتميس الأتيكية الإيونية.

وعندما درس كريستوفر فاراون الممارسات الشعائرية ومعانيها في أرتميس براورون في أتيكا، أثبت مؤخرًا أن فعل *arkteuô* «قلّد الدبّة (أو الأيل) من أجل أرتميس» كان يرادف أيضًا فعل *dékateuô* «دفع العُشْر». ومستنِدًا إلى الطابع القائم جدًا لأرتميس، وهي إلهة الأوبئة وموت النساء، ارتأى بأن يفهم فعل «قلّد الدبة من أجل أرتميس» كما لو كان تكريس فتاة للإلهة ولفترة معينة كدفع «ضريبة عُشر» لتهدئتها. وقد تُعتبر الكلمة في هذه الحالة بديلًا عن أضحية، أضحية جماعية تقدَّم عند وقوع أزمة محلية، في أثناء المصائب والأوبئة، أضحية خاصة عندما تزداد هشاشة الفتيات والنساء الشابات الشخصية، قبل الزواج أو الولادة.

كان الهدف هو استمالة الإلهة أو تهدئتها. المسألة هي تقديم بديل لها عن الأضحية البشرية التي كان بوسع الإلهة دائمًا أن تفرضها ـ عن سهو أو عن حظ عاثر أو عن مصادفة [سيئة] ـ إن تمّ الحط من شأنها أو إن لم تُحطْ بالاحترام [الواجب]؛ ففرضت مثلًا

---

(97) Chriotopher Faraone, «Playing the Bear and Fawn for Artemis. Female Initiation or Substitute Sacrifice?», in: David B. Dodd and Christopher Faraone, éds., *Initiation in Ancient Greek Rituals and Narratives* (Londres; New York: Routledge, 2003), pp. 43-68.



على أغاممنون المحتجز في جزيرة أوليس [بسبب البحر الهائج] أن يضحّي بابنته إيفيجينيا، ولكنها في اللحظة الأخيرة، حسب رواية يوريبيذيس، قبلت باستبدالها بوعل، كي تنقل الفتاة إلى توريدا (Tauride). في أسطورة أخرى، رواها بانداروس(*)، حوّلت أرتميس الحوريةَ تايغيت (Taygète) إلى وعل كي تفلت من اغتلام زوس. وبعد أن عادت تايغيت امرأة ضحت بوعل لشفيعتها الإلهية: وهكذا أدى الوعل دور البديل مرتين. الحادثة الأكثر غرابة وقعت للأب أمباروس أو باروس، حسب التقاليد، الذي واجه طلب أرتميس أن يضحي لها بإحدى الفتيات، بأن موّه عنزة كما لو كانت ابنته ونحرها للإلهة؛ ومع ذلك ضحى بجزء من ممتلكاته.

هذا لأقول إن البديل عن الأضحية لم يكن أمرًا خارقًا، لا بل أقول إنه كان راسخًا في أساطير أرتميس.

كانت أرتميس إلهة الأوبئة، وكانت تتحكم بموت النساء، وتضطلع بدور رئيسي في الشعائر التي تسبق الأعراس؛ لقد نقل بعض الكتّاب المتأخرين، مثل أفلاطون والشاعرين كاليماخوس وثيوكريتيس، تصورًا قد يكون قديمًا يقول إن أرتميس كانت شفيعة الولادات؛ وصور النساء اللواتي يحللن أحزمتهن أمام الإلهة تشير إلى ولادة خلاصية. وكان للأشياء والنقود العديدة التي أودعت في أرتميسيون أفسس وقُدّمت إليه أن تؤدي الدور نفسه: استعطاف الإلهة وتهدئتها عن طريق البديل من التضحية بامرأة، واستجلاب

(*) بانداروس، أو باندار Pindare في اللغات الأوروبية (518ـ438 ق.م.): شاعر غنائي كبير، نظم قصائد لاذعة ضد الاحتلال الفارسي ومؤيديه. بقي لنا من أعماله ديوان **الإيبينيسيات**، وهي قصائد تمتدح أبطال الألعاب الأولمبية، وديوانا **النيميّات** و**الإيسثميات**. وكان أسلوبه الشعري رقراقًا من دون تكلّف.

الحظين الشعائري والديني قبل التوليد، وهي محنة تموت نساء أتيكا منها غالبًا، وإرضاء الإلهة كي تتوقف جائحة معيّنة عامة كمرض يفتك بالسكان.

قد لا توجد صلة قوية بين ابتكار العملة المسكوكة والدولة الليدية واختلاف القيمة بين الذهب والفضة وبين أقدم وأبرز وظيفة للعملة، حتى قبل سكها: ألا وهي تقديم الفدية عن شخص. لقد رأت عالمة الأنثروبولوجيا أليسون هينغستون كويغين (Quiggin) أن هذه العملية كانت تحدث منذ زمن طويل: «اللجوء إلى وسيط متفق عليه في التبادل كان الوسيلة الأولى للافتداء وأصبح رهنًا رمزيًا ونقديًا، وظهر في الممارسة شبه العالمية لـ «ثمن العروس» و«ثمن الدم». وعندما كان يستحيل تبادل الأخوات كان لا بدّ من قيمة بديلة. فعندما لا يطبَّق مبدأ «حياة مقابل حياة» يجب إيجاد بديل من ذلك. [...] والأمر لا يفتقر إلى معنًى وإلى أهمية إذ نجد في كل مجموعة نقدية بدائية أن معظم الأشياء النقدية يصفها [مستخدموها] على أنها «ثمن العروس»[98].

هل كان العريس في أثناء عرسه يدفع العشر، أي جزءًا من أملاكه، ليهدّئ الإلهة؟ نتذكر أن أتيس، الابن الذي كان كريسوس يحبه، والحديث الزواج (*néogamos*)؛ (هيرودوتوس، كتاب **التحقيق**، I, 36)، ذهب، رغم تحذير منام الأب، لصيد الخنزير البري فلاقى حتفه. هل يمكن أن تكون أرتميس طاردته لتقصيره في دفع العشر للإلهة التي حررت له زوجته؟ هل كانت الأم العتيدة قبل الوضع

(98) Alison Hingston Quiggin, *A Survey of Primitive Money* (Londres: Methuen, 1949), p. 322.

تضحّي بجزء من ممتلكاتها؟ ذُهل المنقبون والباحثون من الطابع الأنثوي للأشياء المقدمة لأرتميس: ثياب لم تكن معدّة لسربلة تمثال للإلهة كان يجب أن يبقى كما هو، بل تُظهر مقاسات مختلفة، مقاسات نساء حقيقيات، وأحزمة، ومجوهرات، أو بعض المصوغات الذهبية التي لها شكل فرج أو ثدي.

ماذا تخبرنا أيضًا العطايا الأخرى المقدمة لهيكل أرتميس؟

ثمة عطايا فاخرة جدًا: تماثيل صغيرة باذخة ومصوغات من العاج المشغول، ومجوهرات وتماثيل صغيرة مصنوعة من الذهب أو من الإلكتروم، ودرر من العنبر؛ ثمة عطايا نفيسة: درر مستخرجة من مواد شتى. وهناك عطايا عادية جدًا: مشابك، أقراط وأساور برونزية؛ وتوجد عطايا متواضعة: أساور وتماثيل صغيرة مصنوعة من الحديد؛ وعطايا بسيطة: أشياء صغيرة من الرصاص. وضحّى عدد من الأغنياء والأقل غنًى بجزء من مقتنياتهم ووهبوه لأرتميس أفسس.

ليس فقط الأشخاص الأغنياء والأشخاص الأكثر تواضعًا هم الذين كانوا يضحون، بل كان هناك، في نظر أنطون بامّير، أشخاص من مشارب شتى، كان الفينيقيون يضحّون بالحمير، وهذا لم يفعله الإغريق إطلاقًا، وربما كانوا من البدو الكيمريين[99]. وقدّم بعض رجال الإغريق ونسائهم في إيونيا هلاليات من الإلكتروم،

(99) Anton Bammer, «Les sanctuaires des VIII^{e} et VII^{e} siècles de l'Artémision d'Éphèse,» *Revue archéologique*, fasc. 1 (1991), pp. 63-83; voir p. 72 et 66.

الكيمريون هم قوم رحل وفرسان انحدروا من القوقاز إلى بحر إيونيا، فعكروا صفاء مملكة الماديين وتركوا أسوأ الآثار؛ وغالبًا ما يتم ربطهم بالأمازونات.

وقدّموا بعض التماثيل الصغيرة للإلهة المتسربلة بالمعطف اليوناني (الخيطون)، في حين أن بعض الليديين والليديات قدّموا هدايا تحمل صورة الأسد، كتلك المصوغات الإلكترومية والمشابك الذهبية.

ما هو القاسم المشترك بينهم؟ تهدئة الإلهة في نظر العروس الشابة، وفي نظر المرأة النفساء، وأخيرًا في نظر المجموعات البشرية التي بطشت بها الكوارث والأوبئة. ولهذه الموضوعات الأرتميسية قاسم مشترك استطاع أن يجذب إليه سكانًا شديدي الاختلاف كانوا يعيشون في كوريسوس - وهو الاسم القديم لمدينة أفسس - قبل أن تتخذ المدينة ذات الإثنيات المختلفة اسم مكان هيكلها، لأنه كان مشهورًا ويزوره الكثيرون.

باختصار، كان أحد الأسباب في ابتكار العملة المسكوكة، لا بل السبب الأول، ذا طبيعة شعائرية وتضحوية، ويدل على افتداء امرأة بدفع العشر أو على تهدئة الإلهة لتجنيب الناس من الوباء، ويدل في جميع الأحوال على بدائل للأضاحي. ولهذا السبب انتشرت النقود القديمة المصنوعة من الإلكتروم، ولم يكن انتشارها السبب الأول لابتكارها.

لقد نُظر إلى الأصل المقدس للنقود، على أسس مختلفة عن أسسنا، وذلك منذ مدة طويلة، وذكّر إدوارد ويل بأن «الروابط لم تنفصم قط بين المقدس والعملة: وما يثبت ذلك قطعًا هو دور المعابد كمعاهد إرسال وتخزين واعتماد حتى الحقب العتيقة، ودور ضرب العملة المزيفة الذي اعتُبر انتهاكًا ويستحق عقوبة الإعدام، وتأثير الأفكار الأخلاقية والدينية بالتالي في المفاهيم النقدية. [...] من المؤكد أن عقلانية الاقتصاديين المعاصرين لا تستطيع أن تبيّن

السمات الأكثر ابتكارًا في الحضارة الإغريقية: العملة المعدنية هي ثمرة تجربة الإغريق وعبقريتهم في العصور القديمة؛ ليس ما فعلناه هو الذي يجعلنا نفهم كيف نشأت»[100].

إذًا كانت ضريبة العشر تدفع لأرتميس بالمجوهرات والتماثيل الصغيرة والمصوغات المشغولة. ثم تحولت الأضحية المقدمة لأرتميس إلى كريات ذات وزن محدد وله عيار خاص. وهنا تبدلت العادات، وكانت قفزة من العسير معرفة سببها، ولكن سنحاول التمحيص في ذلك. كيف تُحسب ضريبة العشر (التي كانت أو لم تكن «العشر» الرياضي على مجمل أرزاق الواهب أو الواهبة، رغم اسمها) في مجمل ثروة معينة؟ لا لأن ذلك كان مستحيلًا، فالأرزاق يمكن تقديرها بمعادل عام مختلف عن العملة المسكوكة، وكان الشرق القديم في هذه المسألة يعرف منذ أمد طويل مكاييل الحبوب والعملة المعدنية بشكل مسبوكات مُغْفلة. ومع ذلك كان لا بد من تقدير الأشياء؛ ولتقديرها كان لا بد من رؤيتها ومقايستها. كان أحد أسباب ابتكار العملة المسكوكة هو تقدير الأرزاق بهدف دفع العشر القرباني: كان الشيء أشبه بعين، ويوزَن كي يمثّل حاجة في داخل ثروة الواهب أو الواهبة، ويمثّل تقديرًا يغلَّب فيه البصر ويدلّ ببساطة على «تقدير منجَز» كما تفعل المحاسَبة. النقود الموزونة كانت بمثابة أداة محاسبة، فبدل وزن المعادن صار يمكن حساب الكريات ثم القطع. والسبب الثاني لابتكار العملة المسكوكة يتعلق بالمحاسبة، وهذا يذكّرنا بابتكار كتابة اللغات في سوزا وأوروك.

---

(100) Édouard Will, «De l'aspect éthique des origines grecques de la monnaie,» *Revue historique*, vol. CCXII, n° 2 (1954), pp. 209-231; citation p. 213 sq.

لقد اقتفينا أثر هيرودوتوس وأثر إقليمي أتيكا وإيونيا، كي نتعرّف أحسن على الإلهة الخاصة بهيكل أرتميس في أفسس، وكنا على حق في ذلك ربما. وفعلًا خرّب الطوفان الذي حصل في منتصف القرن السابع ق.م.، والذي بيّنته تنقيبات أنطون باميّر في هيكل أرتميس، عددًا من المباني القديمة. ودلت هذه الكارثة على عودة عبادة أرتميس أو على تعزيز الممارسات الأتيكية الإيونية. وفُسّر هذا الطوفان كغضب للإلهة من إهمال الواجبات العبادية التي كانت تفرضها. ذلك «أن الإلهة تنتقم من البشر الذين يهملونها فتعيد خلق المشهد الذي يناسبها أفضل: بحيرة محاطة بمستنقعات بدل سهل قابل للزراعة»، هذا ما كتبه فيليب بورجو[101] (Borgeaud). إذا تحول مكان مأهول إلى مستنقعات، عندئذٍ يكون الطوفان الحقيقي نتيجة التدخّل الإلهي، فتتحقق الأسطورة. ويظن الناس عندئذٍ أن الإلهة قد انتقمت.

ألم يستعلموا قلقين عن طريقة تهدئتها؟ كيف يفعلون ذلك إلا بتضحيتهم ببعض الأشياء النفيسة؟ محاولين إرضاءها كما يجب، قاموا بالتأكد ربما من صحة ضريبة العشر فزانها العاملون في الهيكل وحسبوها وتحققوا منها، وهم القادرون على تخمين ثروة المضحين ومعاينتها. إن تنقيبات ديفيد هوغارث كشفت عن بعض التماثيل الصغيرة التي تُظهر ـ كما فُسّرت ـ عددًا من أولئك الكهنة الخصيان الذين لُقّبوا لاحقًا بـ «الميغابيزيين»؛ وأحدهم مربوع القامة وسمين ولحيم وبارز الوجنتين والكرش يقبض بكلتا يديه على عقد طويل من اللؤلؤ قد يكون وسيلة للعدّ والمساعدة على الحساب.

---

(101) Philippe Borgeaud, *Recherches sur le dieu Pan*, Bibliotheca Helvetica Romana, XVII, 1987, p. 34.

في افتراض كهذا، وبعد تقدير أرزاق المضحّي أو المضحية عن طريق اختصاصي تابع للمعبد، كانت الفضة ثم الإلكتروم يُحملان إلى هيكل أرتميس فتوضع هذه أو ذاك في قالب، ويَترك المؤمن الكريّة كقربان أو هبة أو صلاة. وربما سكّها الهيكل ووضعها في التداول.

وبسرعة جذبت مرونة الشيء السلطات السياسية الليدية التي فرضت استعمال كميتها من الإلكتروم واعتبرت قيمته ذهبًا وكسبت ما كسبت.

هل فانيس مرتزِق أم إلهة؟

هل نستطيع أن نجد بين الوثائق النقدية القديمة برهانًا يؤيد الفكرة القائلة بأن هيكل أرتميس في أفسس وأرتميس نفسها وشعائرها كان لها دور أهمّ مما نظنّ في ابتكار العملة المسكوكة؟ الجواب بنعم ممكن.

أجل نعرف ثلاث عملات إلكترومية قديمة ممهورة باسم فانيس، وتُظهر كلها صورة وعل أو أيّل وتتبع العيار الليدي الميليتي المستعمل في ميليتوس وسارديس وأفسس، ولا تأتي أي منها من تنقيبات هيكل أرتميس. وعلى وزنة نقد رائعة الجمال يظهر على الوجه حيوان أرتميس، أيّل صغير يرعى، ويشير إلى الأسطورة المنقوشة فوقه *PHANOS EMI SEMA* «أنا علامة فانيس»؛ ويكتشف القارئ في ذلك «شيئًا متكلمًا». ثمة ثلث وزنة مصنوعة من الإلكتروم وتحمل فورًا أسطورة «فانيس». النموذج الثالث من هذه السلسلة هو وجود نقد نُقشت عليه كلمة *PHANEOS* «من فانيس»؛ ولكن جميع الاختصاصيين لا يعتبرونه صحيحًا، مع أنه كذلك ربما.

من هو فانيس؟ لقد افتُرض أنه أرتميس، ومتموّل، وموظف، ومستبد. الفرضية القائلة بأن هناك شخصًا أمر بأن يسك إلكترومه واختار بأن ينقش اسمه عليه، اتخذت أهمية عند بعض الباحثين، في حين أن بعضهم الآخر قرّب بينه وبين شخص ذكره هيرودوتوس (كتاب **التحقيق**، III, 4, 11)، وكان مرتزقًا لا بل رئيس مرتزقة في جيش الفرعون أحمس، ثم في جيش قمبيز ملك الفرس. أن تصلنا هاتان العملتان اللتان سك عليهما اسم شخص بذاته، على الرغم من ضيق المادة النقدية القديمة، يقارب حدود الممكن. ولكن أن تنضاف إليهما عملة ثالثة، عندها تميل نظرية الشخص الوحيد إلى اللاممكن. المسألة تلامس الحكاية.

في المقام الأول، لا يوجد سبب نحوي لكي نرى في الصيغة الإغريقية *phan(é)os* اسمًا مذكرًا مجرور الإعراب وليس بالأحرى اسمًا مؤنثًا. من ناحية التأثيل، تأتي كلمة *Phanès* من فعل *phainô* «أظهر»، «أبرز»، «عرّف بـ»، «وُلد (بالنسبة لإله)»؛ والاسم *phanè* يعني «المشعل» أو «بريق الفضة المعدنية»، حسب ذيونيسيوس المزيف الذي ذكرناه سابقًا. باختصار، هذه الكلمة تنحدر من جذر فعل يدل على المجال الدلالي للرؤية والنور والظهور والولادة الإلهية. والحال أن أرتميس في صفاتها وألقابها، كـ «حاملة المشعل» مثلًا، مرتبطة باللهب المرئي والذي يدفع إلى الإبصار، فهي «حامية الولادات» أو هي إلهة «المستنقعات». وكان ثمة تقليد يسري في أفسس ويقول إنها وُلدت في مستنقعات كايسترا بدل أن تكون ولادتها في مكان هيكلها؛ ولذا نشأت أعياد سنوية وتطوافات تتم بين المعبد والمدينة.

ويجب أيضًا أن نقرّ بأن فانيس هو لقب من ألقاب أرتميس، الإلهة ذات «الأسماء العديدة»(102). ونقودنا القديمة تدل عليها، من خلال مكان ظهورها ومن خلال معبدها.

وصورة الأيل أو الوعل الصغير، الموجودة على نقود «فانيس» الثلاثة، تدل بامتياز على علامة أرتميس، الحيوان الذي من خلاله تُحَوِّل الإلهة الكائنات، العربون الذي تتركه مكان إيفيجينيا التي طلبت موتها، العربون الذي وُهب لها كقربان. والحال أن العبارة الهوميرية *sèmata phainô* «أظهر علامات» و«أظهر علاماته» و«قدّم عربونًا» (الإلياذة، II, 353)، والتي استُخدمت لتقول كيف أن زوس أظهر صاعقته للبشر الذين يؤيدهم، تظهر قريبة مما يقوله الأيّل الصغير في عملة الإلكتروم: «إنني علامة فانيس». الأيّل (أو الوعل) تنظر إليه أرتميس تارة كأضحية، وطورًا كعربون يقدَّم للإلهة كبديل من امرأة حُكم عليها بالموت. العملة تحل محل التضحية بامرأة، فيضحّى بأيّل أو وعل. الأيّل الصغير الذي يتكلم ويقول: «إنني علامة فانيس»، يسمّي أرتميس ويتكلم عن طابع القبول المتناوب للعملة المسكوكة.

هيكل أرتميس في أفسس سكّ لثلاث مجموعات من الأشخاص الإلكتروم الذي جاؤوا به، وأعطاهم شيئًا من الحق، [ونشر]

(102) Nicole Belayche, Pierre Brulé, Gérard Freyburger, Yves Lehman, Laurent Pernot, Francis Prost, éds., *Nommer les dieux: Théonymes, épithètes, épiclèses dans l'antiquité* (Turnhout: Brepols et Presses universitaires de Rennes, 2005).

يحصي هذا الكتاب الجميل أكثر من أربعين نعتًا ولقبًا لأرتميس، ولكن من دون ذكر فانيس؛ في جميع الأحوال، يكمن الإثبات الوحيد لتماهي أرتميس مع «فانيس» النقود، حتى الآن، في تفكيك أسطورة هيرودوتوس التي سبق أن رأيناها.

الأساطير التي أتت على ذكر الإلهة والطبيعة المقدسة للنقود. ولا تظهر أرتميس إلا تحت لقبها *Phanès* الذي يعرفه المؤمنون وحدهم أو العارفون (؟)، والذي لم ينتشر في أوساط الجمهور الغريب عن الشعائر. وغادرت هذه القطع المكان الذي صدرت عنه، لأنها لم تنحدر من هيكل أرتميس، وأمكن استخدامها لتحرير دَين من الديون. باختصار، في استعادتنا لابتكار العملة المسكوكة، لم يعد هيكل أرتميس مكانًا خارقًا لعدد من المُكتشفات، فهو أحد الأمكنة، لا بل المكان الأثير الذي تجسّد فيه الابتكار النقدي. ومع ذلك، لم تكشف التنقيبات عن وجود مشغل للسك، حتى وإن كانت هناك معابد إغريقية قديمة، وبينها معبد أرتميس في هيامبوليس، والواقعة اليوم في إقليم كلابوذي، تحتوي أمكنةً لشغل المعادن...

بعد هذا المسير الطويل، وجدنا علاقتين بين موضوعاتنا الثلاثة: أرتميس، والنظر أو الإبصار، والعملة.

تتعلق العلامة الأولى بحظر إبصار الآلهة، ونقيض ذلك هو إمكانية رؤيتها ولكن ببعض الشروط الشعائرية، فالعين تمثّل في الآن نفسه عضو البصر ونموذج الكريات، وهي الصنائع النقدية الموزونة الأولى، وهي بدائل الأضاحي. وهذه العلاقة ترتبط بالشعائري والأسطوري والديني.

والعلاقة الثانية ترتبط بإحصاء الأرزاق، واحتساب «العشر» الواجبَ دفعُه للإلهة، وترتبط بالعملية والوسيلة الحسابيتين. يجب على المرء أن يرى الثروات كي يقدّر حجمها: ذلك أن النظر يشكّل الأداة الأولى للحياة الاقتصادية. والحال أن العملة التي ضُبط وزنها وسُكّت دخلت في عملية المحاسبة؛ لم يعد ضروريًا وزن

القطع، كان يكفي أن تعايَن ويتم التعرف إليها وأن تُربط بعياراتها وأن تُحتسب، حتى وإن بقي الناس عمليًّا في اليونان يَزِنونها. وهذه العلاقة بين العملة وأرتميس تضع الأعداد والنسب ـ وهنا العشر ـ في المركز الضروري لابتكارها. ولها صلة بالمعاينة التي تقدّر الأرزاق لاحتسابها. والنظر عند الإغريق يخط في الهواء خطوطًا مستقيمة هندسية وغير مادية.

وهذه العلاقة بين أرتميس والمعاينة والعملة تميل إلى جانب الأعداد والكميات والحياة الاقتصادية؛ وتقودنا إلى الكتابة النقدية الحسابية.

الفصل السابع

صور وأرقام وعلاقات

إن الكتابة النقدية الحسابية ليست كتابة بالمعنى الشائع للكلمة؛ ولا تعني كتابة لغة بها يتخاطب البشر. هي كتابة أرقام وعلاقاتها بعضها ببعض، وترتبط تاريخيًّا بالعملة المسكوكة. لنعد قليلًا إلى القطع القديمة.

تدل قطع هيكل أرتميس في معظمها على العيار الليدي الميليتي لمثقال الذهب 14.30غ، حسب الكتابة العشرية للأعداد، وللقواسم الصحيحة العديدة، وأحيانًا حسب الأعداد الصغيرة جدًا كما في $1/96^{e}$ من المثقال؛ ثمة عيّنات تنتمي إلى العيار 16.50غ لمدينة فوكيا (Phocée) التي أنشأت مدينة مرسيليا، أو تنتمي إلى المثقال الوازن لمدينة ساموس الذي بلغ 17.40غ، وهي جزيرة في بحر إيجه قريبة من شواطئ آسيا الصغرى.

اختلفت الأوزان والمكاييل بين العالم الإغريقي الأوروبي وعالم آسيا الصغرى، وجزر بحر إيجه وثراقيا ومكدونيا. يوجد حوالى خمسة عشر عيارًا للعملة وأكثر من 2750 نوعًا من النقود. النسب المترية للعيارات هي كالتالي: المثقال (قياس وزنٍ ووحدة نقدية) الليدي الميليتي ويزن 14.30 غرامًا، مثقال جزيرة آيجينا ويزن 12.60غ، والمثقال الكورنثي ويزن 8.60غ، ومثقال أوبيا ويزن

17.20غ، ما يعطي فكرة مضطربة عن الكمية المذهلة والكثيفة للأوزان القديمة ومطابقاتها المعقدة. فأثينا التي انتشرت عملتها الفضية المسماة بـ «البومة»، اتّبعت مثقال أوبيا ثم المثقال الأتيكي الذي يزن 17.20غ، ويعادل أربع ذراخمات، ما يساوي مثقالين، وكان الربع، أي الذراخما، يزن 4.3غ. وكان المثقال ينقسم إلى نصف مثقال وربع (*trité*) وسدس (*hekt*è) لا بل إلى 48e و96e من الوحدة. والذراخما التي كانت تساوي نصف مثقال في كل مكان، كانت لها أوجه عديدة، بعضها شائع جدًا في السك، وبعضها الآخر نادر، لا بل نادر جدًا؛ لم تنتشر جميعها في الحقب نفسها: إذ اختلف تداول الذيذراخما (2 ذراخما) والتريذراخما (3) والتيتراذراخما (4) والبينداذراخما (5) والهيكساذراخما (6) والأوكتوذراخما (8) والذيكاذراخما (10) والذوذيكاذراخما (12). وكانت الذراخما تقسم إلى أوبولات [فلوس] يساوي واحدها $\frac{1}{6}$ منها.

وللأوبول مضاعفات: التيتروبول أي 4 أوبولات أو ثلثي الذراخما، والتريوبول أي 3 أوبولات أي نصف ذراخما، والذيوبول أي 2 أوبول أي ثلث الذراخما. ويُقسم كذلك إلى أجزاء متعددة: 1/4، 1/6e، 1/8e، 1/12e، 1/16e، 1/24e، 1/48e من الأوبول. وبالنسبة للمبالغ المهمة، كانوا يستعملون أوزانًا أصبحت عملات متداولة في الحسابات، وهي أوزان غير مسكوكة: المين (mine) ويساوي 100 ذراخما في أثينا، والوزنة تساوي 60 مينًا أو 36000 أوبول.

هذا يعني أن سلسلة الموازين والمكاييل الشائعة بين العملات المسكوكة والعملات الحسابية في شتى العصور ـ ويستحيل علينا هنا أن ندخل في تفاصيل تلك المسألة الشائكة ـ قد جمعت عناصر

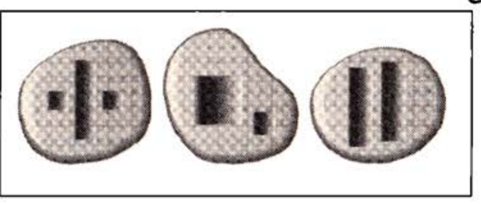
من السلسلة الثنائية (2، 4، 8، 16...)، ومن السلسلة المستندة إلى أساس 12 (مع قواسم صحيحة هي: 2، 3، 4، 6 ومضاعفات هي: 24، 48، 60[103]، 96) مع عناصر من السلسلة العشرية: 10 و100، و5 (نصف العشرة)؛ وكانت هذه الأعداد الصحيحة تخلق كسورًا، وكانت صورة كسرها تقوم في أغلب الأوقات على الوحدات التالية: 1/2، 1/3، 1/4، 1/6، 1/8، 1/12، 1/16، 1/24، 1/48 ويضاف إليها ثلثا الذراخما.

في نهاية القرن السابع وبداية القرن السادس ق.م.، لم تكن للذهب والفضة القيمة نفسها: وكان وزن الذهب يساوي 13.33 مرة وزن الفضة. وفي آسيا الصغرى واليونان، كانت الفضة معدنًا بخس القيمة، أما في مصر فكانت أنفس بكثير، وكانت قيمتها تساوي نصف قيمة الذهب.

على ظهر الكريات الأولى المسكوكة، ثم على قفا القطع النقدية، تظهر مناقش ناتجة من ضرب قطعة معدنية أو قطعتين على سطح المعدن الكريم فتترك آثارًا تشبه المربعات والمستطيلات المتفاوتة الأحجام. وطُبعت المناقش على الكريات قبل الصور وحوّلت العين المعدنية إلى قطعة معدة للتشكيل. ندين لأوليفييه بيكار (Picard) بالفكرة الزاخرة بالنتائج لأنها تحدد وزن المثقال الذي تعود إليه القطعة وتحدد ربما كسور الوحدة؛ وبفضلها لم يعد من الضروري أن تزان مثقالات العيارات الليدية الميليتية والفوكائية والسامينية «للتمييز بينها: فالمثقالات الأولى تحمل في قفاها دمغة ثلاثة مناقش، مكونة من مستطيل بين مربعين، في حين أن المثقال الفوكائي قد يتألف

(103) قد يكون من الحصافة أن نعتبر أن الـ 60 تنحدر من القاعدة الستينية السومرية.

من مربع كبير أو من مربع كبير ومربع صغير، والمثقال السامني من مستطيلين»[104].



مناقش على نقود إلكتروم (بداية القرن السادس)

وكانت المناقش تُظهر عددًا ضمن مجموعة أعداد. وكان ذلك حقًا يمثّل «العلامات» الأولى الخاصة بالكتابة النقدية الحسابية.

وعلى ظهر القطع [النقدية] كانت تظهر الأنماط والصور ـ كما يقول علماء المسكوكات ـ المطبوعة على الكتلة المعدنية بسكة ضربٍ هادئة وثابتة توضع في السندان الذي أودعت فيه نقطة من المعدن الرخو؛ وسكة الضرب هذه هي عبارة عن ختم حجري مقعّر يترك دمغة زينته. وكانت الأنماط تبيّن السلطة الباعثة للقطعة [النقدية] عن طريق أحد رموزها الذي يمكن معرفته: فرأس الأسد يمثّل الملك الليدي لمدينة ساردِيس، الذي كانت بعض المدن اليونانية في إيونيا تدفع له الإتاوات؛ والنحلة والأيّل يمثّلان أرتميس الأفسسية؛ وتشير قائمة الأسد المنقوشة على قطع أفسس إلى أن المدينة كانت خاضعة لأحد أقارب الملك الليدي؛ وتذكّر صورة الفقمة بمدينة فوكيا، بناءً على لعبة شعارية ناطقة، لأن كلمة فقمة هي *phokè* في اليونانية ولأن اسم المدينة هو *Phokaia*. ثمة أنواع أخرى من قطع الإلكتروم الأولى بدون أن تُنسب إلى هذه المدينة أو تلك. وهناك أنواع (أسد،

---

(104) Olivier Picard, «Les origines du monnayage en Grèce,» *L'histoire*, n°6 (1978), pp. 13-20; citation p. 20.

قائمة أسد، أيّل، نحلة، فقمة، رأس حصان مع قائمتيه الأماميتين أو بدونهما، رأس صقر، رأس عنقاء، القسم الأمامي من العنزة أو رأسها، ديكان متقابلان، إلخ). وفاق عددها عدد المدن وعدد السلطات التي سكت النقود عندما بدأ السك. لقد تولع الناس عندئذٍ بابتكار صور كانت كلها ذات دلالة، كما كان الحال بالنسبة للبيكتو ـ لوغوغرامات الأولى في مدينة أوروك.

تُبرز بعض هذه القطع القديمة أسطورة مكتوبة بالأبجديّة التي سبق للإغريق أن ابتكروها، مثل *PHANOS EMI SEMA* «أنا علامة فانيس». وفي كتابتين أخريين نقرأ على الأرجح بعض الأسماء الليدية: Walwel ،-Kali أو Walwet؛ وبسبب جهلنا اللغة الليدية، ثمة إمكانية لأن يكون Walwel/t اسم الملك الليدي آلياتا (Alyatte) الذي ورد ذكره عند هيرودوتوس. كان القاسم المشترك بين الليديين والإغريق هو الأبجديّة المكتملة والتقسيم النظري للصوت الذي يمكّن من قراءة أي لغة، بناء على هذه القاعدة.

رأينا أن المؤرخين يصدّقون بالعادة كريسوس آخِر ملك ليدي ويعتبرون أنه سك القطع الذهبية والفضية الأولى المصنوعة من معدن شبه صاف، وهي الكريسوسيات. وظهرت هذه القطع بشكلين، شكل الكريسوسيات الثقيلة أولًا، ثم شكل الكريسوسيات الخفيفة. والكريسوسيات الخفيفة أقامت علاقة جديدة بين الذهب والفضة، بنسبة 10 على 1، وهي علاقة أكثر يسرًا للحسابات والتبادل مما كانت عليه سابقًا. وبالتوازي، تغيرت النقوش. في البداية أظهرت قطع الإلكتروم الليدية على وجهها أسدًا ورأس ثور يدير ظهره وكلاهما محاطان بخيمر أسطوري على مستوى الأكتاف، ولكن

الكريسوسيات الذهبية والفضية، وهي نقود أحدث عهدًا، أظهرت رأس أسد ورأس ثور منفصلين ومتقابلين. وعلى ظهر العملة هناك صورة مضروبة من جهة واحدة، أي أنها مشغولة ومطبوعة بالمطرقة والسندان: ثمة أربعة مربعات صغيرة تشكِّل مربعًا كبيرًا. وقد نقل الملك الفارسي الأخمنيدي قورش فكرة الكريسوسيات ـ وهو الذي انتصر على كريسوس عام 546 ق.م.، ثم نقلها داريوس الأول (521ـ486 ق.م.) ولكن داريوس، من دون أن يغير شيئًا في مظهر ظهر العملة، أحدث على وجه العملة الخاصة الصورة التالية: الملك الفارسي كنابل، وستبقى هذه الصورة مدة حياة الإمبراطورية. إذا استمرت بعض المدن الإيونية في سك الإلكتروم، وإذا أصبح ذهب العملات الداريوسية الفارسية رمز الشاهنشاه الإيراني، فإن عالم المدن الإغريقية اتخذ الفضة كمعدن للنقود. وهذه التجديدات، فصل الذهب الصافي عن الفضة الصافية، العلاقة الجديدة بين المعادن الثمينة، الفضة اليونانية، الذهب البربري، هي التي دشنت العصر الجديد للعملة المسكوكة، وأنا اسميّه ولادتها؛ عندئذٍ بدأ الإنتاج الغزير للقطع الفضية التي سكّتها المدن الإغريقية في آسيا الصغرى واليونان الأوروبية والإيطالية والصقلية وغيرها من الأقاليم؛ في هذه الأثناء كان ملوك الفرس يسكّون «الذهب الفارسي»، كما قال الإغريق، ويسكّون الفضة.

ترتبط النقود، في طبيعتها، بالأرقام والعلاقات التي تقيمها. كانت كل قطعة تُصب في قالب حسب وزنها، وكان الوزن يتبع عيارًا معيّنًا، ومتوالية منظمة من الأرقام؛ فعلى سبيل المثال، أظهرت نقود الإلكتروم التي تتبع العيار الليدي الميليتي والتي وُجدت في

تنقيبات هيكل أرتميس في أفسس، أظهرت منظومةَ المقاييس الوزنية وتفرعاتها: 1/2 ,1/3 ,1/6e ,1/8e ,1/12e ,1/24e ,1/48e ,1/96e من المثقال. وكانت كل قطعة تُجسد بوزنها رقمًا معيّنًا: وحدة العيار، ومضاعفته أو قاسمه المشترك المنوطة به.

وغذّت العيارات الوزنية المختلفة هي أيضًا العلاقات الرقمية، فصار الناس ينتقلون من هذه إلى تلك عن طريق الحساب، وهذا لا يمكنه أن يدهشنا لأننا عرفنا حتى عام 1976 الأنظمة الوزنية والنقدية لبريطانيا العظمى، وهي أنظمة غير عشرية، ومختلفة كثيرًا عن أنظمة بلدان أوروبا القارية. أخيرًا دخل الذهب والفضة في علاقات مشتركة للقيمة.

يبدو إذًا أن القطعة [النقدية] كانت تجسد رقمًا وأن هذا الرقم كان يتصل بسلاسل أرقام، أتعلقت بأرقام أخرى تابعة للمثقال نفسه أم بالأرقام الخاصة بالمثقالات الوزنية الأخرى، وكانت له أيضًا صلة بالذهب والفضة.

ماذا عن الكتابة؟ العلامات المكتوبة على النقود اليونانية ما بين القرنين السادس والرابع ق.م. تشكِّل أنواعًا ثلاثة. العلامات الأكثر جمالًا وتميّزًا، أو النماذج، سُكّت على وجهها وظهرها أيضًا. والمدن اليونانية، بعد فترة من تفاقم النماذج، صبت اهتمامها على الصور الواضحة الإسناد: السلحفاة البحرية في آيجينا، رأس الإلهة أثينا والبوم في أثينا، الحصان المجنح في كورنثوس، الكرفس في سيلينونتيس، الخنزير البري المجنح في ساموس، التفاحة في ميلوس، إلخ. ولكن مجموعة النماذج واسعة ومذهلة: هناك نباتات وحيوانات وأشياء ورؤوس بشرية وأسطورية وإلهية،

وهناك تصاوير غريبة كتصوير تريسكيلوس (*triskélos*)، وهو كناية عن دولاب له ثلاث سيقان. وجميع هذه الصور كانت تمكّن من تحديد القوة التي أصدرت القطعة النقدية التي تحملها وتحمل أيضًا عيار وزنها؛ ذلك أن الأقدمين كانوا يعرفون مناطق استخدام شتى العيارات التي كانت تتغيّر من مدينة إلى أخرى، في حين أن أسماء المضاعفات الكبرى والفرعية وأسماء القطع النقدية لم تكن تتغير.

لم تشكِّل الكتابة اللغوية على المسكوكات نصًا حقيقيًّا، بسبب ضيق المساحة. لقد كانوا يكتبون إما اسم المدينة، المختزل في أغلب الأحيان، وإما الانتماء إلى المدينة، فكلمة «الناكسيين» كانت تعني »(عملة) أهالي ناكسوس». ولم تظهر تسمية القطعة المكتوب اسمها عليها إلا بعد المرحلة التي تهمنا بمدة طويلة؛ ومتأخرًا ظهر الرقم الذي يحدد القيمة الاسمية للقطعة النقدية؛ وذلك بعد مدة طويلة من اختفاء الأشكال الهندسية التي سندرسها الآن من على ظهر القطع النقدية.

كانت العلامات التي شكلت الكتابة النقدية بالمعنى الدقيق للكلمة أشكالًا هندسية مسكوكة على ظهر القطع، وحلت محل المناقش وحافظت على الشكل المربع لبعضها؛ وأقامت هذه الصور علاقة بنيوية بالمناقش، وأشارت إلى الأرقام مثلها. وكانت نادرة على قطع الإلكتروم وتتخذ دائمًا تقريبًا شكل مربع تقسمه تنصيفات أضلاعه الى أربعة مربعات صغيرة، ولم تظهر إلا قليلًا على ظهر القطع الإغريقية من القرن السادس إلى الرابع ق.م. على العكس من ذلك نرى أن الكريسوسات الفارسية، ثم الداريوسيات

الأخمنيدية، المصنوعة من الذهب أو من الفضة، تُظهر الصورة نفسها على ظهر العملة: ثمة أربعة مربعات على الوجه، أو مربع كبير تخترقه المنصفات الضلعية، وهذا شكل وسطي بين المناقش القديمة والتصوير الهندسي الذي تحوّل إلى كتابة نقدية حسابية. وبما أن الهندسة الرياضية لا يمكنها أن تُختزل إلى صورة واحدة لا تتغير، بل تقتضي وجود صور عديدة، لا بل وجود صور لا تنتهي، فإن هذه الهندسة الرياضية ككتابة نقدية لم يعرفها الشرق.

صور هندسية على بعض النقود الإغريقية

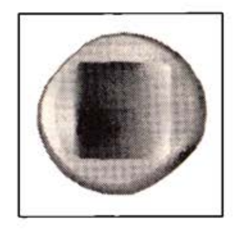
على حدّ علمي، لا توجد مدوّنة منطقية وكاملة ومصورة تذكر تواريخ وأماكن السك للصور الهندسية على النقود الإغريقية. ها هي بعضها فقط، وكانت الكاتبة قد صادفتها في أثناء قراءاتها.

لقد عرفت سكة ضرب الظهر، على حد علمي، ثلاثة أشكال هندسية: المربع والدائرة والمثلث.

وفي تاريخ مبكّر، أبرز ظَهْر النقود مربعًا مدوّنًا في دائرة قرص السك ـ حتى وإن لم تكن هذه الكتابة كاملة ـ ما يطرح مسألة تربيع الدائرة، وهي من المشاكل الكبرى التي واجهها علم الحساب الإغريقي الذي يقوم بالمسطرة غير المرقمة وبالفرجار على بناء مربع له المساحة نفسها لدائرة معيّنة. ومر الرياضيون لحلّه بتربيع عدد من الأشكال المنحنية كالهلالية ـ وتطلق هذه الكلمة على المساحة القائمة بين قوسي دوائر غير متحدة المراكز وذات أشعة مختلفة تتقاطع وتدور في الاتجاه ذاته ـ والتي غادرت الخط المنحني وتبنت الخط المستقيم فألّفت مثلثات على جوانب المربع بهدف تقليص

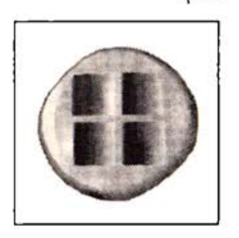
وتربيع المساحة بين المربع والدائرة، ولكنها لم تجد الحل، وهو غير موجود بسبب الطبيعة الحسابية لـ Π، الرقم الخارق.

تربيع الدائرة:

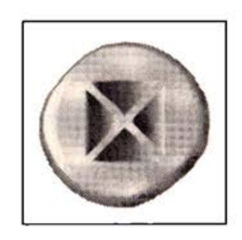


الحيز الداخلي للمربع تشغله أسْوِرة قائمة على اليمين، حسب إجراءات شتى، ولا يبقى فارغًا البتة.

الصورة 1: مربع تخترقه منصّفاته فينقسم إلى أربعة مربعات متساوية، على قطعة إلكتروم.



الصورة 2: مربع تخترقه خطوطه القطرية فينقسم إلى أربعة مثلثات قائمة الزوايا ومتساوية.



الصورة 3: مربع تخترقه i) ثلاثة أسـورة منها اثنان قاطعان، ii) سواران قاطعان وسوار يلتحق بنقطة تقاطعهما على أحد أضلاع المربع، iii) سواران قاطعان على زاوية قائمة، يحددان مستطيلين غير متساويين، وسوار يميني يلتحق بنقطة تقاطع الأسورة القاطعة في زاوية من زوايا المربع، ترسم الخط القطري للمربع الأكبر.

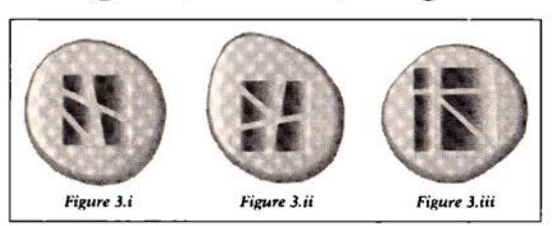
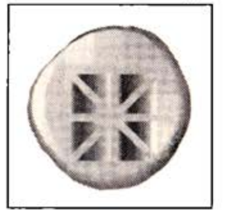
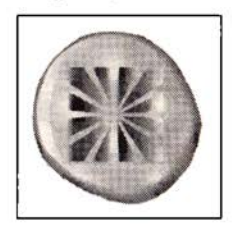


Figure 3.i Figure 3.ii Figure 3.iii

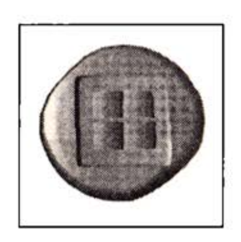
الصورة 4: مربع يخترقه خطان قاطعان ومنصّفاه مما يشكّل ثمانية مثلثات قائمة الزوايا متساوية، وتسمى في علم المسكوكات بـ «نموذج ذي أجنحة طاحون».



الصورة 5: مربع تخترقه ستة أسورة يمينية تتقاطع في المركز وتحدد اثني عشر مثلثًا متعارضة الرؤوس، ويتساوى كل مثلثين منها.



الصورة 6: مربع صغير متضمَّن في داخل مربع أكبر، وتخترق المربعَ الصغيرَ منصّفاتُهُ.



ثمة سكة دائرية تترك أحيانًا علامة دائرة من النقاط وتدل على صور هندسية محفورة، حتى لو عرفنا أن دائرة سكة الضرب ـ وهي دائمًا غير متقنة ـ لا تسمح بحفر هندسي للصور.

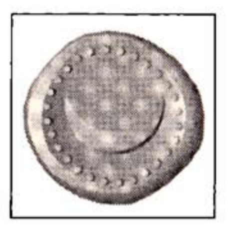
الصورة 7: دائـرة نقاط تحتوي على مربع محفور بوضوح، تقسمه منصفاته التي تحدد أربعة مربعات متساوية، ويخترق كلّ مربع منصّفٌ، ويشكِّل المجموع مربعًا أكبر من المربعات الأربعة المتساوية وأصغر من المربع الأول المحفور في دائرة النقاط؛ وتُظهر الصورة ثمانية مثلثات متساوية، وهذا خلق مشكلة ازدواجية المربع في كتاب مينون (*Ménon*) لأفلاطون.



الصورة 8: سكة دائرية تحتوي على نجم خماسي المثلثات.

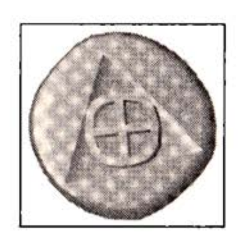


الصورة 9: دائرة من النقاط تتضمن صورة هلال أو نصف بدر، وهذه صورة اشتغلها أبقراط الخيوسي (القرن الرابع) وتوصل إلى تربيع بعضها.



ونادرًا ما كانت سكة الظهر مثلثة الشكل.

الصورة 10: في مثلث متساوي الأضلاع تُحفر دائرة يخترقها قطران يتقاطعان في زاوية قائمة.



الصورة رقم 6 انتشرت كثيرًا، وفيها يدخل مربع صغير ضمن مربع كبير: ومثل هذا التشكيل المتداخل يمكّن من إيلاء الثقة «بالإيونيين الذين عرفوا هذا النوع الخاص من المطابقة، أي مطابقة الصور المنتظمة»، كما كتب موريس كافينغ[105] (Caveing). لقد أكد بينو أرتمان (Benno Artmann) ـ وهو، على حد علمي، عالم الرياضيات الوحيد الذي درس الأشكال الهندسية للنقود الإغريقية ـ على طابعها التناظري: والحال أن التناظر سيكون قاعدة التشكيلات التي قام بها إقليديس في القرن الثالث ق.م. فحوّل قطعتين نقديتين وُجدتا في ميلوس، وهي جزيرة في بحر إيجه، وترتقيان إلى نهاية القرن الخامس ق.م.، لاحظ ازدواج المربع على القطر (الصورة 7) المرتبط باسم فيثاغوروس (575؟500ـ؟ ق.م.). وُلد فيثاغوروس في ساموس، إذًا هو إيوني، ونفى نفسه إلى كروتوني [في إيطاليا] في أثناء الحكم الاستبدادي لبوليكراتوس حوالى عام 530 ق.م.، ثم إلى ميتابونتي في جنوب إيطاليا حيث أسس مدرسة فلسفية. هذا الوسط العلمي الذي كان يعتبر أن الأعداد تشرح العالم، اهتم بحساب طول قطر المربع أو وتر المثلث القائم الزوايا الطرفي 1 واكتشف امتناع مقايسة $\sqrt{2}$. لا تشكِّل صورة ازدواج المربع شيئًا جديدًا لأنها تُقرأ على رقيم رافدي من الحقبة البابلية القديمة، وهذا لا يعني أن صورة المربع الذي يقسمه قطراه ويتخذ شكلًا دائريًا هو الذي ظهر على رقيم صغير مكور من الألفية الثانية ق.م. ويدل رقميًا على مقاربة جيدة للـ$\sqrt{2}$، هذا من دون أن نحسب أن تطبيق مبرهنة

---

(105) Maurice Caveing, *La constitution du type mathématique de l'idéalité dans la pensée grecque* (Lille, 1997), t. II, *La figure et le nombre. Recherches sur les premières mathématiques des grecs*, p. 43.

فيثاغوروس ($3^2+4^2=5^2$)، أي (25=9+16) كان يعرفه المصريون والرافديون الذين استطاعوا استخدامه لإقامة زاوية قائمة مؤلفة من خمسة وعشرين عودًا لها الطول نفسه إذا نُضّدت كما يجب. ولكن العلم الرياضي ظاهر هنا على عدد من القطع النقدية، وهذا يغيّر وضعه ووضعها.

«النجم الخماسي [وهنا الصورة 8] المشغول بإتقان أصله رياضي. وتؤدي الخطوط القطرية للمخمس الأضلاع المنتظم دورًا أساسيًّا في بناء المخمس الأضلاع، والمبرهنة الوجيهة هي مبرهنة إقليديس، XIII, 8. ويبدو أن النجم الخماسي كان رمزًا للفيثاغوريين. على حد علمي، [هذه الصورة النقدية] هي الصورة الوحيدة المرسومة تمامًا للنجم الخماسي خلال الحقبة الإغريقية الكلاسيكية»، كما كتب بينو أرتمان(106). والحال أن تشكيل المخمس الأضلاع هو أيضًا مشكلة فيثاغورية.

ويتعلق بينو أرتمان أيضًا بصورة **الغنومون** (الصورة *3iii*) ـ **والغنومون** هو كوس خاص يشبه كوس النجار الحديث، ومؤلف من مستطيلين ضبطا في زاوية قائمة ـ وهذا نموذجيٌّ في المصطلحات الفيثاغورية المتعلقة بالأعداد وبعلاقاتها. عندما صُوِّرت الأعداد بنقاط، كان غنومون عدد ما هو العدد الذي، إن أضيف إلى العدد الأول، يعطي عددًا له الشكل نفسه. وكمثال أقول: عندما تشكّل

(106) Benno Artmann, «Mathematical Motifs on Greek Coins,» *The Mathematical intelligenzer*, vol. 12, no. 4 (1990) (New York: Springer Verlag), pp. 43-50.

لم أكن أعرف بوجود هذه المقالة عندما كتبت الصيغة الأولى لهذه الصفحات في مجلة *Le débat* عام 1999، وأشكر بحرارة برنار فيتراك الذي لفت نظري إليها.

أربع نقاط مربعًا وترسم العدد المربّع 4 (2^2)، يكون الغنومون هو الكوس الذي يمكّن الانتقال من العدد المربع 4 إلى العدد المربع 9 التالي (3^2).

هذا غنومون يعبَّر عنه بنقاط:

• • •   • •

• • •   • •

• • •

لقد بحث بينو أرتمان في النقود عن شذرات تاريخ الرياضيات الفيثاغورية وشرح إدخال الصور الهندسية على قطع نقدية وجدت في جنوب إيطاليا، لأن أبا فيثاغوروس كان حفّار حجارة صلدة. وكذلك فإن الصور 7 و8 و9، المعروفة على قطع نقدية وُجدت في ميلوس، يمكن أن تُشرح بالشكل التالي: شغّل أهالي ميلوس «حفارًا من ميتابونتي وتركوه يعبّر بحرية على ظهر القطع عن ميله إلى الرياضيات»[107]. لم يبحث بينو أرتمان عن علاقات بنيوية بين النقود والهندسة الرياضية.

والحال أن هناك تطابقًا بين الرسوم الهندسية والنقود. الكريّة الأولى، المشاهَدة والمشاهِدة، التي تمثّل عينًا، والتي ترمي سهام العين في الفضاء، تُجسد كغرض نقدي وحدة حسابية، عددًا في مثقال؛ يعزّز علاقات بين شتى سلاسل الأعداد. ومنذ البداية أدت ظاهرة التخليق دورًا بديلًا، وعملت، بعد خروجها من استعمالها الثقافي وبعد أن أصبحت نقودًا فعلية، على جعل الأشياء المختلفة متكافئة ـ مثلًا خطأ ارتكب بحق الدولة وعقاب، أو حذاء وبيت، كما

(107) *Ibid.*, note 32, p. 46.

كتب أرسطو. القطعة النقدية تطلق اسمًا على العلامة بين الأشياء، وتمكّن من ردم اختلافاتها ومن جعلها متشابهة ومن التبديل بينها. الصور الهندسية لها علاقة بالأعداد وبالصلات بينها، كما أن الأشياء تقيم علاقات في ما بينها من خلال الأعداد والنقود.

«لقد اختص علم الحساب الفيثاغوري بدراسة أرقام كاملة وعلاقات أرقام كاملة. وعندما مثّل الفيثاغوريون الأعداد الكاملة عن طريق تصورات لنقاطٍ تشكِّل مثلثات ومربعات ومخمسات، فإنهم تبنّوا مسعًى بصريًّا [...]. نستطيع فعلًا أن نكتشف مباشرةً بعض السمات الرقمية عبر ملاحظة هذه الترتيبات الهندسية»(108). بصورة عفوية إذا بحثنا عن الهندسة الحسابية الفيثاغورية المتعلقة بالنقود، يجب علينا مع ذلك أن نعترف بأن القطع النقدية التي وُجدت في كروتوني وميتابونتي، وعلى الأقل القطع التي شاهدتْها كاتبة هذه السطور، لا تُظهر أشكالًا هندسية أكثر من القطع التي وجدت في مدن أخرى. ولكي تنتشر عادة السك على ظهر النقود، كان لا بدّ من إيجاد معنًى لها. وأقصد بذلك ما يلي: إذا كانت الأفكار الفيثاغورية تستطيع أن تكون نقطة استناد في محاولة فك الشيفرة، فإن هذا الاستناد لا يسمح مع ذلك بأن ننسى أن العملية بدأت في إيونيا وليس في جنوب إيطاليا.

حوالى عام 620 ق.م.، تزامنَ ابتكار العملة المسكوكة ثم نشأتها ـ كما أفهمها أنا ـ في عهد كريسوس مع ظهور ثاليس الميليتي (625؟545ـ؟ق.م.)، وكان نشيطًا على الأرجح في عهد

---

(108) Bernand Duvillié, *Sur les traces de l'homo mathematicus. Les mathématiques avant Euclide* (Paris: Ellipses, 1999), p. 241.

آلياتا وبالتأكيد في عهد كريسوس إلى أن حصل الاجتياح الفارسي. إن بدايات علم الحساب، والفلسفة الإغريقية، والعملة المسكوكة، لها قاسم مشترك يتمثل في منبتها وهو إيونيا وفي تاريخها. ويجب ألّا نستبعد أن بعض العلماء، كثاليس وفيثاغوروس (قبل أن يغادر ساموس؟)، وخصوصًا تلاميذ كلٍّ منهما، قد اضطلعوا بدور في إنشاء العملة وفي التزيين الهندسي لظهرها، وبنوا الصور حسب إجراءات عقلية ليشاهدوها وليروا فيها أعدادًا وليفكروا في خصائصها. هل مرّرتْ هذه الصور أبحاثًا علمية تتعلق بمعدن النقود؟ لماذا لا؟ ثمة باحثون مشهورون، من أمثال نيكولا كوبرنيكوس وإسحق نيوتن اهتموا بالنقود في زمانهم...

المركز، مكان هندسي واجتماعي وسياسي

معظم صورنا لها مركز. وغالبًا ما يكون مركز المربع أو الدائرة أو المثلث مركزًا مرئيًّا أو ضمنيًّا، ما عدا الصورتين 3 و9. وقد يكون هذا التركز استمرارًا للرمزية البصرية للكريّة. يضاف إلى ذلك أن مركز الحيّز المغلق ـ بما أن الهندسة هي الفن الرياضي لتحليل خصائص الحيز ـ يشكِّل المكان الذي منه توجد رؤية عامة للمكان وفي الوقت نفسه تتسلط على شاغله جميع الأنظار.

إن فكرة المركز هذه أو، حسب مفردة *to meson* [الوسط] اليونانية، تعيدنا إلى أحد التصورات الأهم في الحضارة الإغريقية، وهو تصوُّر نلمسه في النصوص الهوميرية، وقبل نشأة المدينة ولكنه كان إطارًا لتطوُّرها. إذا استمرت الحقبة القديمة في النظر إلى الإنسان والعالم حسب التصنيفات الهرمية، كما نقرأ ذلك في أسطورة الأعراق: العرق الذهبي والفضي والبرونزي ثم الحديدي، في كتاب

نشأة الآلهة لهيزيود، لرأينا ان انتشار فكرة المدينة والحيز المديني إبان القرنين السابع والسادس يدل على تسطحها واتخاذها شكلًا هندسيًا. لنستمع إلى ما قاله جان بيير فيرنان عن نشأة المدينة الإغريقية وعن الفكرة التي رافقتها: «العبارات التي يستعملها الإغريقي عن السلطة لافتة: سيقول إن بعض المداولات وبعض القرارات، [...] وإن السلطة (*archè*) تقيم *és to meson* في الوسط، في المركز. وإن اللجوء إلى صورة مكانية للتعبير عن الوعي الذي تكوّنه مجموعة بشرية عن نفسها، وإن الشعور بوجودها كوحدة سياسية [... يعكسان] نشوء حيز اجتماعي جديد تمامًا. [...]. فالمدينة تُمركَز الآن على الأغورا، الحيز المشترك، [...] والحيز العام حيث تناقَش مشاكل تخص المصلحة العامة»[109]. وفي اليونان الآسيوية إبان القرن السادس ق.م.، لم تطبَّق فكرة الوسط على الحيز العام للمدينة فحسب، بل على منطقة بكاملها. لقد اقترح ثاليس الميليتي على الإيونيين في شتى مدنهم أن يحددوا مدينة تيوس (Téos) كمركز هندسي لإيونيا كما حسَبه هو، فتكون المكان العام للتداول السياسي ولاتخاذ القرارات لمحاربة [العدوّ] الليدي.

أعني بذلك أن مصلحة المدن الإغريقية من القرن السادس حتى القرن الرابع [ق.م.] من أجل خلق صورة مركزية عن قطعها النقدية ومن أجل إشهار هذا المركز ليست بالأمر التافه: ذلك أنها تنسخ ما بنى تصوُّر طريقتهم في الحياة السياسية وممارساتهم الاجتماعية وأيضًا أفكارهم عن نشأة الكون؛ ذلك أن أناكسيماندوس مثلًا كان يعتقد أن الأرض هي مركز الكون.

---

(109) Jean-Pierre Vernant, *Les origines de la pensée grecque* (1962), 3e éd. (Paris: P. U. F., 1988), p. 42 sq.

والتطور الهائل الذي عرفته النقود الإغريقية الفضية أظهر أن نوعًا من المحرمات كان يمنع من سك الذهب إلا في الضرورة القصوى. وهذا كان خيارًا، ولا سيما في أثينا الديمقراطية إبان القرن الخامس والنصف الأول من القرن الرابع ق.م. كان الذهب يُربط بالنظام الملكي وبالأنظمة السياسية الأرستقراطية وبالهبات والمصادرات - الأواني والمجامر والأسلحة - التي كانت تتداولها العائلات الكبرى في الفترات السابقة، في حين أن البرونز كان يُعتبر معدنًا يفتقر إلى الجاه. وكانت الفضة معدنًا في موقع الوسط.

فضلًا عن ذلك، فإن كل قطعة نقدية تقتضي علاقة بقطع أخرى وبأعداد أخرى في المحصلة: فبالمعدن الذي تُصنع منه تدخل في صلة بين الفضة والذهب؛ بانتسابها إلى مثقال يقارَن بباقي المثقالات الأخرى. مهما كان وزن القطعة النقدية فإنها رقم له علاقات متعددة مع سلاسل أخرى من الأرقام التي أدت دورًا في العملة الإغريقية القديمة. ولكن كل قطعة هي نسيج وحدها، وهي وحدة تُظهر السلطة الساكّة والمعروفة بحقها في السك: الفقمة في فوكيا، ذكَر البوم في أثينا، الحورية أريثوسا في سيراكوزا. مهما كانت قيمة العملة، فإن رمز المدينة يظهر. كل قطعة فريدة من نوعها، وكذلك الحال بالنسبة للمدينة الساكة. والوحدة الحسية للقطعة تُصدي الوحدة العليا، والوحدة غير المحسوسة، للمدينة. وبالنسبة للإغريق، لم تكن الوحدة والواحد والموناذا [الجوهر الفرد] تُعتبر رقمًا، لأن الأرقام تبدأ بـ 2، أي الثنائية. وهذه الموناذا التي هي في حد ذاتها غير قابلة للتقسيم كانت مبدئيًا تشمل جميع القطع.

إذا كانت الفضة تمثّل المعدن «الوسطي»[110]، وإذا كانت الصور الهندسية متناظرة في أغلب الأحيان، وإذا كان مركزها يشير إلى العين وإلى نظام الحياة الاجتماعية والسياسية للمدن، فإن لهذه الصور قيمة رياضية. ولكن قبل أن نجد فيها طريقة لكتابة الأعداد وعلاقاتها، فلننظر في المجاميع التي يشكّلها بعضُها.

الصور 1، و2، و4 هي من أقدمها وأكثرها تداولًا، إذا جاز لي تأكيد ذلك، نظرًا لغياب المدوّنة. إن تقسيم المربع عن طريق منصّفات أضلاعه يخلق أربعة مربعات صغيرة متساوية؛ وتقسيم مربع عن طريق أضلاعه القطرية يخلق أربعة مثلثات حْادة الزوايا ومتساوية الساقين؛ وتقسيم مربع ما عن طريق منصّفات أضلاعه وأضلاعه القطرية يخلق ثمانية مثلثات حادة الزوايا ومتساوية الساقين. كل شيء يتم كما لو أننا طبعنا على النقود صورًا تذهب من البسيط إلى المركّب، بتشبيك الإمكانيات؛ ذلك أن تقسيم المربع إلى ستة أسورة تتقاطع في الوسط هو تكملة لهذا المنطق في إنتاج الأشكال. نحن في خضمّ عالم الهندسة الرياضية الإغريقية التي ترسم صورًا بالمسطرة غير المرقمة وبالفرجار، وتضاعف أعدادها وتنظر في أناقتها وسماتها.

لنفترض أن الصور الهندسية للقطع النقدية تشكِّل طريقة لكتابة الأعداد وعلاقاتها؛ إذا حاولنا قراءتها لوجب علينا الانتقال من هندسة حسابية قائمة على النقاط إلى هندسة أخرى قائمة على

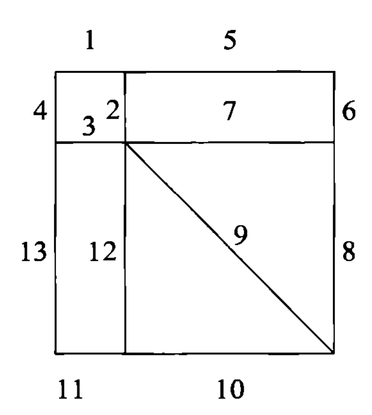
---

(110) Leslie Kurke, *Coins, Bodies, Games, and Gold. The Politics of Meaning in Archaic Greece* (Princeton: Princeton University Press, 1999), p. 305.

الأسورة. صورتنا 3*iii* قد تُظهر العددين المربعين 4 و9 (المصوَّرين بنقاط كما رأينا آنفًا) أي العددين الصحيحين الأولين، 2 و3 (من دون أخذ 1 بعين الاعتبار، على طريقة الإغريق) اللذين يحملان قوة 2، والكوس الذي يمكّن بيانيًّا من الانتقال من تصَور 4 (أربعة أسورة على اليمين تشير إلى المربع الصغير) إلى تصور 9 (تسعة أسورة على اليمين تشير إلى **الغنومون**)، والكل يؤلف مربعًا كبيرًا وحيدًا.

يكون **الغنومون** المشكَّل بأسورة على النحو التالي: 4 أسورة مرقّمة من 1 إلى 4 تؤدي إلى رؤية المربع الصغير، وصورة للعدد المربع 4، و9 أسورة أخرى، مرقمة من 5 إلى 13، ترسم الكوس أو الغنومون، وهي تجسد العدد المربع 9.

غنومون بأسورة:



التصوير بنقاط، وهو الذي لا يُرى كما يجب على قطعة [نقدية]، سيترجَم بأسورة يمينية. وإذا تابعنا بينو أرتمان الذي تعرّف على صورة **الغنومون** والذي اعتبر أن الضلع القطري للمربع الكبير (السوار رقم 9،

بناء على الصورة التي اجتهدتُ في رسمها) هو الوسيلة البيانية للإصرار على الرؤية، نستطيع القبول بأسورة يمينية تمثّل أعـدادًا وبأن طول هذه الأسـورة وهويتها لا يؤديان دورًا، بل ما يؤديه هو وجودها وعددها.

سنحاول إذًا أن «نقرأ» بعض الأعـداد وعلاقاتها على عدد من الصور الهندسية مع النقود الأولى، ولكن يبقى ذلك عبارة عن فك شيفرة لا يمكن الإقـدام عليه بشكل منهجي في غياب المدونة، ويصعب علينا أن نعرف ما هي الأسورة التي يجب أن تُحسب. ولن نتلمس إلا بعض الصور.

في الصورة 1 يُنتِج مربع مفصول بُمنصفات أضلاعه أربعةَ مربعات صغيرة متساوية. وربما «ترى» النقطة المركزية للتقاطع، أو الوسط، منصفي الضلعين، وأربعة أنصاف المنصفات، وثمانية أنصاف أضلاع المربع الكبير وترى الاثني عشر ضلعًا للمربعات الصغرى التي تتلامس. وقد تكون الأعداد المصوَّرة هي 2، 4، 8، 12.

في الصورة 2، الضلعان القطريان للمربع يؤلفان أربعة مثلثات قائمة الزوايا ومتساوية الساقين. إذا اندرج المربع تمامًا في قرص النقد قبل السك، لتوضحت صورة المعلومات التي نسبها ديوجينيس لائيرتيوس (Diogène Laërce) وبروكلوس (Proclus) ـ وهما كاتبان من القرنين الثالث والرابع ب.م. ـ إلى ثاليس الميليتي: i) تساوي الزوايا في قاعدة المثلث المتساوي الساقين؛ ii) تساوي الزاويتين المتعارضتين من القمة عندما يتقاطع مستقيمان؛ iii) تعادل المثلثين اللذين لهما ضلع متساوٍ وزاويتان متساويتان؛ iv) تطابق بين وتر المثلث القائم الزاوية المدرج في دائرة وقطر هذه

الدائرة. تُظهر الصورة 4 مثلثين قائمي الزاوية متشابهين: لهما زاوية مشتركة. ويكون المثلث الكبير مشكَّلًا من ضلع قطري ومن ضلعين من أضلاع المربع ويكون المثلث الصغير في داخل الكبير ويحدّه ضلع قطري ونصف منصّف ونصف ضلع. وكصورة، لا يشكِّل المربع الذي تقسمه منصّفاته أمرًا جديدًا في تاريخ الرياضيات: نجده مع غيره في وثائق استخدمها علماء الرياضيات في هاتين الحضارتين العلميتين الكبيرتين والقديمتين. ولكن القطع النقدية التي تحمل صورًا هندسية لم تكن معَدّة لاستخدام العلماء وحدهم.

ماذا يمكننا أن نقرأ كأعداد؟ ضلعان قطريان، وأربعة أضلاع للمربع وثمانية أضلاع متاخمة، وهذا يمكن أن يمثّل الأعداد 2، 4، 8.

في الصورة 4، يتقاطع المنصفان والضلعان القطريان لمربع، في المركز، فيعطيان ثمانية مثلثات، وهذه يمكن أن تُظهر ـ انطلاقًا من المركز ـ الأعداد 4: أي الضلعان القطريان + المنصفان القاطعان، والعدد 8: أي نصف المنصفَين + نصف الضلعين القطريين (أو ثمانية أنصاف أضلاع المربع)، و16: أي أضلاع ثمانية مثلثات، محسوبة كما في الماضي. الأعداد الممثلة ستكون 4، 8، 16.

الصورة 7، التي لاحظها بينو أرتمان هي الصورة الرائعة لمضاعفة المربع، وهي مشكلة طرحها أفلاطون في كتابه **مينون** (b82 إلى b85) واهتم بها كثيرًا الفيثاغوريون، لأنها مرتبطة بمعضلة وتر المثلث القائم الزاوية وبمسألة الأعداد الصماء، ومنها $\sqrt{2}$ المعروف جدًا، ويعادل وتر المثلث القائم الزاوية ومتساوي الساقين؛ ببناء متوازيات لهذه الأضلاع القطرية تمر بزوايا المربع التي بتقاطعها تشكّل مربعًا

أكبر يحتوي على ثمانية مثلثات قائمة الزاوية ومتساوية الساقين، وبينها المثلثات الأربعة للمربع الصغير السابق. وأخيرًا فإن المربع الكبير الـذي يحتوي على عدد مضاعف من المثلثات المتساوية بالنسبة للمربع الصغير، تكون مساحته مرتين أكبر من مساحة المربع البدئي: وهو ضعفه.

الصورة الأساسية هي صورة المربع الصغير الذي يخلق تقاطع أقطاره مركزًا للمجموع. ماذا يرى هذا المركز؟ يرى القطرين اللذين يبنى عليهما ازدواج المربع، واللذين يمثّلان الرقم 2؛ أضلاع المربع الصغير قد تمثّل العدد 4؛ والثمانية أضلاع النصفية للمربع الكبير (التي يشير إلى نصفها التقاطعُ مع زوايا المربع الصغير) تدل على الرقم 8؛ ويصوَّر العدد 16 بالأضلاع الستة عشر غير المتساوية للمثلثات القائمة الزاوية. وقد ترى العين المركزية أسـورة تمثّل الأعداد 2، 4، 8، 16.

ماذا أقول عن علاقاتها؟ في الصورة 1، «قرأنا»: 2، 4، 8، 12، وهو جزء من قائمة 2؛ وفي الصورة 4، قرأنا 2، 4، 8، 16، وهو بداية السلسلة المزدوجة التي ينضاف إليها ذكر النسب الفيثاغورية، وهي نسب اكتشفت في التوثيق متأخرة جدًا بعد الفترة التي عاشها فيثاغوروس. ويعبَّر عن هذه النسب كالتالي: النسبة الحسابية هي النسبة التي يكون فيها الجزء الأول a يتجاوز الجزء الثاني b، بالكمية نفسها التي بها b تتجاوز الثالث c؛ وهذا ما يكتب في تدويننا الجبري الذي لم يعرفه الإغريق: $c - b = b - a$. النسبة الهندسية هي النسبة التي يكون فيها الجزء الأول a مطابقًا للثاني b، والثاني b مطابقًا للثالث c أي $\frac{a}{b}=\frac{b}{c}$. النسبة التوافقية هي النسبة التي مهما كانت

أعدادها التامة الطبيعية n، يتجاوز القسم الأول فيها القسم الثاني، والثاني يتجاوز الثالث بالمعدل نفسه: $b = \frac{c+b}{n}$, $a = \frac{b+a}{n}$ [111].

أجل إن الأعداد في الصورة 1: 12، 8، 4 تغذي النسبة الحسابية؛ إذا كانت a=12 وb=8 وc=4 عندئذٍ يكون 8-4=12-8. ولكن هذه النسبة تستبعد العدد 2. يضاف إلى ذلك أن الأعداد 8، 4، 2 في الصورة نفسها تُظهر النسبة الهندسية، فإذا كانت a=8 وb=4 وc=2 عندئذٍ تُكتب كالتالي $\frac{8}{4}=\frac{4}{2}$. وأخيرًا فإن الأرقام نفسها تُظهر النسبة التطابقية: $8=\frac{8+4}{n}$ و $4=\frac{4+2}{n}$، أي أن n=2. ومن الواضح أن n إذا كانت تعادل 2، فإن النسبة الهندسية ستتماهى دائمًا مع النسبة التطابقية. ولكن هاتين النسبتين الهندسية والتطابقية تستبعدان العدد 12. وهذه الصورة قد تُظهر بالتالي النسب الثلاث المسنَدة إلى الفيثاغوريين، من دون أن تضيف إليها جميع الأعداد التي «نقرأها» فيها بشكل أسورة يمينية. ربما يجب أن «نقرأ» بطريقة أخرى.

لننظر إلى الصورة 2 وإلى الأعداد 8(a) ,4(b) ,2(c)؛ إنها تحقق النسبة الهندسية والنسبة التطابقية كما رأينا آنفًا.

في الصورة 4 نقرأ الأعداد 16(a) ,8(b) ,4(c)؛ وكلها يُظهر النسبة الهندسية التالية: $\frac{16}{8}=\frac{8}{4}$ ، والنسبة التطابقية $16=\frac{16+8}{n}$ ، مع $8=\frac{8+4}{n}$ حيث n تعادل 2.

(111) André Pichot, *La naissance de la science*, coll. «Folio essais» (Paris: Gallimard, 1991), t. II, *Grèce présocratique*, p. 143.

في الصورة 7 قرأنا 16(a) ,8(b) ,4(c) ,2(d)؛ وهي أرقام تشكِّل النسبة التطابقية التالية: $c = \frac{d + c}{n}$, $b = \frac{c + b}{n}$, $a = \frac{b + a}{n}$، لأن 16 تتجاوز 8 بنسبة الضعف، ولأن 8 تتجاوز 4 بنسبة الضعف و4 أكبر من 2 الذي يشكِّل نصفه. المجموع نفسه للأعداد يشكِّل النسبة الهندسية التالية: $\frac{a}{b}=\frac{b}{c}$ وهكذا دواليك، $\frac{16}{8}=\frac{8}{4}=\frac{4}{2}$.

ثمة صور هندسية أخرى على قطع نقدية تجعل «قراءة» الأعداد أكثر هشاشة؛ وأذكّر بأنه لم يصلنا أي نص رياضي لثاليس أو لفيثاغوروس، وبأن التوثيق الرياضي الإغريقي الأول أتى من الإسكندرية وأُرِّخ في الحقبة الهلنستية ثم الرومانية. قد يكون أن الصور الهندسية النقدية تشكِّل أقدم وثائق الرياضيات الإغريقية.

الصورة 5 التي يكون فيها ستة أسورة مستقيمة قاطعة في مركز المربع وتُظهر اثني عشر شكلًا متفاوتًا، وتمثّل الأعداد 6 والأسورة القاطعة في المركز، كما تمثّل 12، أي نصف الأسورة. في اللغة الفيثاغورية للأعداد، كان 12 و6 وعلاقتهما $\frac{12}{6}=\frac{2}{1}$ يُستعملان كثيرًا في السلم الموسيقي، كما ذكر أرباد سابو (Szabó) قائلًا:

«ثمة عدد كبير من الشهادات يؤكد أن الفيثاغوريين كانوا يستعملون دائمًا الأعداد المحدَّدة ذاتَها: الفواصل الصوتية التآلفية الثلاث الكبرى كانت تتماشى دائمًا مع العلاقات العددية التالية: أوكتاف 6:12 (=1:2)، الرباعي 9:12 (=3:4) المخمس 8:12 (=2:3)»[112].

---

(112) Arpád Szabó, *Les débuts des mathématiques grecques* (Paris: Vrin, 1977), p. 126.

وكان البنتاغرام (أو النجم الخماسي) شكلًا فيثاغوريًّا بامتياز، ويمكن أن يسمى بالشعار، وظهر على القطع النقدية بشكل نجمي (الصورة 8) لم يُرسم فيه أي مركز، بحيث نعرف ما هي الأعداد الواجب قراءتها. وهذا ينسرح على الصورة 10 حيث نجد دائرة تقسمها خطوطها القطرية فتشكل زوايا قائمة وتوفّر مركزًا للصورة، وهذه الدائرة متضمَّنة في مثلث. والصورة التي لا مركز لها لهلال قمري (الصورة 9) وفي داخل دائرة من النقاط، وهذا تلميح محتمل إلى تربيع الدائرة، تطرح مشكلة أعوص. ماذا «نقرأ» فيها؟ لا أعرف.

من المرجّح أن كل ما يشكِّل هذه الصور الهندسية على النقود، لا يمكن تفسيره من خلال الأعـداد والنسب. هل يجب مع ذلك العودة إلى فرضية بينو أرتمان القائل: إن المدينة كانت تختار نوع ما يُضرب على ظهر العملة ويدل عليها، وكان ظهر النقود يترك الحرية للنقاشين، فنقش بعضهم ممن يعشقون الرياضيات صورًا هندسية سكوها، ولاقى هذا التصرف نجاحًا كبيرًا في العالم الإغريقي؟ تلاقي هذه الفرضية الصعوبة نفسها التي رأيناها سابقًا، عندما كان أحدهم يريد أن يحوّل الإلكتروم الذي في حوزته إلى نقود مسكوكة كان يذهب إلى مشغل ملكي فيختار بلطف السكة التي يريدها، وله الحرية أن يجعل النقاش يمهر اسمه عليها. لماذا تخلت المدينة عن ظهر نقودها؟ لماذا هيبة الدولة كانت تترك التداول الحر للصور، مع العلم أنها كانت تنتجها وترسي عليها شرعيتها؟

قدر ما استطعت تبيُّنه، رغم غياب المدوّنة، لم تكن الأعداد الممثلة حسابيًّا وهندسيًّا تعزز العلاقة بالعدد الذي تجسِّده كلُ قطعة حسب وزنها؛ بكلام آخر لا تحمل الذراخمات، على سبيل المثال،

صورة خاصة أو حتى صورة تفضيلية؟ لندرس المشكلة من زاوية أخرى. إن صورة المربع المقسوم إلى منصفات ـ وهي الصورة الأقدم ربما ـ تشاطرتها كلٌّ من آسيا الصغرى واليونان الأوروبية ومكدونيا، وهي موجودة على مثقالات الإلكتروم والذهب والفضة، وعلى ذراخمات فضية من فئة الأربعة أو الثمانية: ويبدو أنها لا ترتبط لا بمعدن نقدي ولا بوزن ولا بعيار ولا بكسور معينة أو بأرقام صحيحة في منظومة وزنية. يضاف إلى ذلك أن مدينة آيجينا التي وُجدت فيها القطع التي تحمل الصور $3i$ و$3ii$ و$3iii$ وصورة الغنومون باختباراته ومقارباته، سكّتْها على مثقالات فضة، وسكت ذراخمات وأبولات: ولم تتبنّ المدينة الصورة الهندسية لعدد منها يمثّلها وزن نقدي معين. ذلك أن الصور لا تهدف فقط وأساسًا إلى تمثيل كيانات حسابية، بل إلى إقامة علاقات: علاقات بين الصور المتوالدة وعلاقات عددية، وأحيانًا حسب النسب الحسابية والهندسية والتطابقية.

إذا قاربنا مجموع الكسور والأعـداد الصحيحة التي ظننّا أننا نستطيع «قراءتها» على الصور الهندسية: $\frac{1}{4}$، $\frac{1}{2}$، 2، 4، 6، 8، 9، 12، 16، من السلسلة التابعة لعلم القياس المركّب المستعمل في الأوبول والذراخمات والعملات المتداولة: $\frac{1}{16}$, $\frac{1}{24}$, $\frac{1}{48}$, $\frac{1}{96}$,

$\frac{1}{12}$, $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{2}{3}$, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12,

60, 100، فإننا لا نلاحظ أن السلسلة الثانية تحتوي على عناصر من المجموع الأول، لأن $\frac{1}{4}$، $\frac{1}{2}$، 2، 4، 6، 8، 12 هي عناصر مشتركة لكليهما. العلاقة بين هذه المجاميع ليست مع ذلك متسقة. ويبدو أن

تصوُّر السلسلة القياسية لا يشكِّل هدف الصور؛ لأنها مستقلة عن علم القياس وعن العدد الذي تمثله القطعة النقدية.

للصعوبات التي نواجهها أسباب عديدة، بالإضافة إلى أن كاتبة هذه السطور ليست اختصاصية في الرياضيات. يكمن السبب الأول طبعًا في غياب مدونة الصور الهندسية النقدية التي تعطي التاريخ، وأصل القطع وشتى مواصفاتها (الوزن، المعدن)، وعدد وتموضع القطع التي تظهر عليها الصورة نفسها. وقد يزول السبب الثاني إن وُجدت مدوّنة كهذه؛ إذ هناك بالتأكيد مشكلة في تحديد عمر القطع بالترابط مع الصور الهندسية. يقال إن نقود آيجينا التي تحمل صور 3*i* و3*ii* و3*iii* ترجع إلى ما بين 550 و450 ق.م.، وإن **غنومون** الصورة 3*iii*، يمكّن من تصوير القطع الأخرى الناقصة والتي سبقته: يتأسس التفكير في مجال المسكوكات، من دون التصريح بذلك على الصورة الهندسية المنتهية[113]. فالمربع الذي تقسّمه منصفاته يمثّل أقدم صورة، في حين أن مربعات أخرى تحيل إلى رياضيات أكثر تقدمًا وأحدث عهدًا، وهذا حال مضاعفة المربع والهلالية.

ولكن هناك سبب آخر يطلّ برأسه. وهو أن القطعة تمثّل وزنًا معدنيًّا، وتجسِّد وزنًا له عيار محدد، وأن هذا العدد هو عدد مرتبط بشيء معيّن. على العكس، نرى أن بعض الصور مثل مضاعفة المربع، والغنومون، والهلالية، والنجم المخمس، والدائرة المرسومة في مثلث، تمثّل كلها أبحاثًا رياضية قائمة على طريقة نظرية في المعرفة. الصور تدل على الرياضيات، والتطابق بين القطع النقدية والهندسة يقوم على مستوى يختلف عن المستوى المادي والبديهي.

(113) Michel Amandry, *Dictionnaire de numismatique* (Paris: Larousse, 2001), p. 185.

إذا كان فك شيفرة هذه الصور وتفسيرها ليس مكتملًا ولا منتهيًا، يبقى أنهما يقدمان لنا معرفة تقريبية ولكن جديدة: فصور النقود ترينا طبيعة العملة، وهي العين المبصِرة التي تقيم علاقات بين الأشياء عن طريق الأعداد وترابطاتها. كانت العملة المسكوكة تزان وتُقاس، وفي الآن نفسه كانت تعاير العلاقات بين الأشياء فتصبح بالتالي معيارية. وما أن انتشرت حتى غيّرت العالم المحيط بها؛ وبما أنها غيّرت العالم، فقد غيّرت نفسها[114]. وكتخليق محاسبي وبديل من كائن حي، أصبحت وسيلة لدفع [المستحقات] ومررت الفكرة المجردة والبليغة عندما انطلقت والقائلة بأن أشياء العالم والتعويضات والعقوبات ترسخ علاقات رقمية، وطبقّت هذه المقولة بين البشر.

هذا ما روي عن ثاليس الذي اكتشف العلاقات بين علو الأهرام وعصا مغروسة في الأرض وظلالها كلها: الهرم والعصا والظلال أمكن قياسها على رمال منفيس الملساء، وأمكن تبينها وتحديدها من خلال أعداد وعلاقات، وأمكن كتابتها بأرقام: وأتاحت علاقاتها الكشف عن المرئي المجهول من دون قياس وتدوين العلو المذهل لتلك الصروح الساحرة. الأعداد تكتب المرئي الذي تقدّره العين، وتَنطِق العلاقات بين الأعداد بلامرئي علاقات التشابه والتناسب بين الأشياء. إن ثاليس، الرجل الذي قايس الأحجام، اهتم بالاقتصاد أيضًا ليثبت أن رجلي الفيلسوف تدوسان أديم الأرض؛ ولتوقُّعه أن حالة الطقس ستكون خيّرة لموسم زيتون جيد، استأجر المعاصر طويلًا قبل موسم الزيتون، ثم أجّرها بسعر غالٍ عندما طلب جميع المنتجين استخدامها.

(114) أديـن في هذه الفكرة لسيلفان بيرون: «La dette de Panurge», *L'homme*, n° 162 (avril-juin 2002).

هناك الهندسة والأعداد والرياضيات والنقود والاقتصاد والمعرفة والحياة الاجتماعية؛ ولكن، سنتابع رحلتنا في تلك الفضاءات.

النقود وسيلة عدالة، في نظر أرسطو

هل يمكن أن نجد نصًا قديمًا ينير طريقنا؟ ثمة مقطع من كتاب **الأخلاق إلى نيكوماخوس** لأرسطو أقام علاقة بين أعضاء مدينة ما والنقود، ولفت الانتباه إليه منذ أمد طويل. وأرسطو الذي عاش في القرن الرابع، وُجد في زمن بَعُدَ نوعًا ما عن ابتكار العملة المسكوكة وظهور النقوش الأولى على القطع؛ لا نبحث عنده عن تفسير لهذا الابتكار المدهش، وإنما نبحث عن تعبير يدلنا على معنى النقود المسكوكة بالنسبة لإغريقي في عصره.

إن كتاب **الأخلاق إلى نيكوماخوس**، الذي ألّفه مفكرون قدامى أعقبوا أرسطو، هو مقتطفات من نصوص أصلية تتكلم عن موضوعات متقاربة، وبينها الخير الأسمى والفضيلة والمناقب الخاصة. وكما قال مترجم هذا الكتاب ريشار بوديوس (R. Bodéüs)، «فإن الفردانية المعاصرة لا تُعِدّ الناس للإصغاء إلى أرسطو»[115]، ذلك أن الأخلاق الأرسطية لا تتعارض مع السياسة؛ على العكس من ذلك يرى أن السياسة تمكّن المواطنين من البلوغ إلى الخير الأسمى عن طريق سنّ قوانين جيدة في المدينة.

في الكتاب الخامس من هذا السفر الصعب، يشرح أرسطو ما هو عليه العدل؛ ويتوقف عند المفردات اليونانية ويستخلص أن

---

(115) Aristote, *Éthique à Nicomaque*, traduction et présentation par Richard Bodéüs, coll. «GF» (Paris: Flammarion, 2004), p. 37.
كذلك استخدمت كتاب: Jean Tricot: Aristote, *Éthique à Nicomaque*, Paris, Vrin, 1959.

«العادل» يعني في آنٍ واحد «ما هو مطابق للقانون» وما هو «مماثل» له. ينظر في العدل بعامة، ويماهيه بالتشريع وتطبيقه، كلما توخت القوانين المصلحةَ العامة، على جميع الأصعدة: «نطلق كلمةَ عادلة على الأحكام التي من شأنها إنتاج السعادة وشتى عناصرها لصالح مجموعة المواطنين». وهذا العدل كفضيلة نهائية يقتضي العلاقة بالآخر، لأن «أسوأ البشر هو الذي يمارس خبثه على نفسه وعلى أقربائه معًا، ولكنّ أفضلهم ليس ذاك الذي تمارَس فضيلتُه على نفسه: بل على العكس هو ذاك الذي يمارسها على الآخر» (**الأخلاق إلى نيكوماخوس**، V, 3).

ويتابع أرسطو اهتمامه بالعدل الجزئي الذي يتجلى بشكلين؛ ويحلل ثلاثة أشكال له، ويتعلق الشكل الثالث بالنقود. يتماهى العدل الجزئي الأول مع العدل التوزيعي، «الذي نجده في الأفعال التي توزع المكارم والثروات وجميع المزايا التي يتقاسمها أعضاء المجموعة السياسية». عندئذٍ يكون العدل في أواسط الأمور.

«ما هو عادل في الحصص - والجميع يعترفون بذلك - يجب أن يعكس فضلًا من الأفضال [...]. ولكن الفضل لا ينظر إليه الجميع بالطريقة ذاتها. على العكس من ذلك، يربطه الديمقراطيون بالشرط الحر، ويربطه أنصار الأوليغاركية إما بالثروة وإما بنبالة المحتد، في حين أن أنصار الأرستقراطية يربطونه بالفضيلة.

إذًا، ما هو عادل هو شيء نسبي (والنسبي يشكّل سمة ليست مرتبطة فقط بالعدد، المشكّل من وحدات، بل مرتبطة إجمالًا بكمية مرقومة)، عندما تكون النسبة قائمة على علاقات متساوية

وتتضمن أربع نقاط على الأقل. [...] العادل يتضمن أربع نقاط على الأقل [D, C, B, A] وسبب العلاقات بين B/A وD/C هو متماثل لأن التمييز هو واحد بين الشخصين [A وB] وبين الحصص [C وD]. والعلاقة بين النقطة A والنقطة B هي العلاقة بين النقطة C والنقطة D. [...] علاوة على ذلك نسمي هذا النوع من التناسب، تناسبًا هندسيًّا في لغة علماء الرياضيات (V, 6)».

يطبّق العدل التوزيعي التناسب الهندسي ويربطه بأربع نقاط: A وB هما أشخاص يقيمون علاقات مساواة ولا مساواة في المدينة، وC وD هما أفكار وأشياء، وعندما يتم التوزيع حسب التناسب الهندسي، يستفيد A من الحصة C ويستفيد B من الحصة D، وتكون العلاقات بين البشر هي هي، قبل التوزيع وبعده.

«أجل إن ما هو عادل في توزيع الأرزاق المشتركة يترجم دائمًا ضرورة التناسب الذي تطرّقنا له، لأننا إذا نظرنا في تقاسم الثروات المشتركة، ينبغي على هذا التقاسم أن يعبّر عن العلاقة ذاتها الموجودة بين إسهامات كل فرد في المجموعة (V, 7)».

العدل الثاني الجزئي هو العدل التصحيحي. وفيه يتم إصلاح الضرر الذي أحدثه شخص على آخر، كالاختلاس والزنى والضرب. ويبحث القاضي عن القاسم المشترك بين الطرفين:

«[هذا النوع من العدل]، والذي يأتي بتصحيح، يظهر في العلاقات القائمة بين البشر، أكانت طواعية أم كرهًا. [...]

في العلاقات القائمة بين البشر، ما هو عادل هو نوع من المساواة، وما هو غير عادل هو نوع من اللامساواة، ولكن المساواة لا تعبّر

عن التناسب المفروض في الحالة الأولى؛ إنها تعبّر على العكس عن النسبة الرياضية. [...] أمام معاملة غير عادلة تؤدي إلى اللامساواة، يسعى القاضي إلى إعادة المساواة (V, 7)».

عليه أن يشطب جانبًا من المكسب الذي سبّبه المذنب وأن يعوض الخسارة التي تعرضت لها الضحية.

«لنصل إلى النتائج: بين الزائد [مكسب الجاني] والناقص [خسارة المجني عليه]، تشكِّل المساواة الحدّ الوسط؛ والحال أن كلًّا من المكسب والخسارة يشكِّل ما هو زائد وما هو ناقص باتجاهين متعارضين؛ أما الوسط بينهما، كما رأينا، فهو المساواة التي نسميها عدلًا. [...]

القاضي من جانبه يعيد المساواة. فتعامله مثلًا مع خط [AB]، يفصله سواران غير متكافئين [AC وBC]: من السوار الأطول [AC]، يقتطع القاضي هذا القسم [DC] الذي يتجاوز نصف الخط الكامل [AB/2=AD] كي ينضاف إلى أصغر سوار [CB]. وعندما يتم التمييز بين نصفي المجموع، يدّعي المرء أنه حصل على حصته إذا تم التوصل إلى المساواة. ولهذا السبب تحديدًا نستعمل كلمة *dikaion* «عادل» لأنها تشير إلى القسمة إلى اثنين *dikha* [مزدوج] (V, 7)».

التناسب الرياضي هو عندما يتجاوز الطرف الأول الطرفَ الثاني بالكمية التي يتجاوز فيها هذا الأخير الطرفَ الثالث. في مثال أرسطو، الخط AB يقطعه سواران غير متساويين AC وCB ونعرف نصفه (أي النقطة D)، إذًا يكون السواران AD وDB متساويين. والسوار الأكبر AC، وهو الطرف الأول، يتجاوز الثاني AD

بالكمية ذاتها، DC؛ والطرف الثاني AD أو DB يتجاوز الطرف الثالث CB.

صورة العدل التصحيحي عند أرسطو

A D C B

يتأسس العدل التصحيحي على المساواة بين الأشخاص، بناء على الطابع المادي لأملاكهم وأجسامهم، وليس بناءً على مكارمهم. ويلجأ أرسطو إلى التناسب الرياضي ويقيم تلاعبًا بالألفاظ بين *dikaion* «عادل» و*dikha* «تقسيم على اثنين».

وتتعلق التتمة بعدل التناوب التناسبي، الذي لم يعلَن عنه في المقطع الاستهلالي. وتنضاف إلى العدلين التوزيعي والتصحيحي، وتتعلق بالمضاربات نوعًا ما، وتلتحق بالعدالة العامة من جانب يختلف عن الفضيلة الأخلاقية، لأن مجال تطبيقها يوظف جميعَ أعضاء مجموعة المدينة وجميع الممتلكات إلى تعاملات تجارية تنظَّم طوعًا.

«يرى بعضهم أن التعامل بالمثل هو الذي يقيم العدل [...]. والحال أن فكرة التعامل بالمثل لا تتماشى مع تحديد العادل لا في حالة العدل التوزيعي ولا في حالة العدل التصحيحي [...]. وفعلًا نرى في كثير من المناسبات أن هذا المبدأ يتعارض مع العدل: مثلًا إذا ضرب أحد القضاة شخصًا، يجب ألّا يُضرب بالمقابل، وإذا ضرب أحدهم قاضيًا، يجب ألا يُضرب فقط بل أن يعاقب. يضاف إلى ذلك أن الفرق بين الفعل المرتكب طوعًا أو كرهًا مهم كثيرًا.

ولكن، في الجمعيات المخصصة للتداولات، يبقى أن التلاحم يصر على هذا النوع من العدالة، حتى وإن كان التعامل بالمثل يقضي بأن يُردّ بالمثل المناسب وليس بناءً على مبدأ المساواة. [...] ذلك أن المدينة تحافظ على نفسها بسبب التناسب بين الأخذ والرد. فتارةً يسعى المواطنون إلى دفع ثمن الشر، وإلا بدا أنّهم يتصرفون كالعبيد؛ وطورًا يحاولون أن يكافئوا الخير، فبدون ذلك لا يمكن أن تكون صفقات بينهم. والحال أن الصفقات هي التي تجعلهم يعيشون معًا. [...]

من جهة أخرى، ما يجعل التبادل نسبيًّا هو التقاء الأطراف المتناقضة تمامًا (*Kata diametron*): لنفترض أن هناك بنّاءً A، وإسكافيًّا B، وبيتًا C، وحذاء D، يجب على البنّاء [A] أن يتسلم من الإسكافي [B] عمله هو [D] وأن يعطيه بالمقابل عمله هو [C]. وبالتالي، إذا أقيمت أولًا مساواة نسبية للأشياء، وإذا بعدئذٍ فقط تم التبادل بالمثل، ستتحقق العدالة التي تكلمنا عنها. وإلا لزالت العدالة وتلاشى الشركاء. وفعلًا لا شيء يمنع من أن يتفوق عمل أحد الشركاء على عمل غيره. يجب إذًا خلق مساواة بينهما. [...]

لا تتمّ بين طبيبين علاقة تبادل، بل بين طبيب ومزارع، أي على الأعم بين أشخاص مختلفين وليسوا متساوين، ولكن يجب وضعهم على قدم المساواة.

لذا يجب نوعًا ما أن تُقايَس جميع الأشياء المتبادلة. وهنا أدت النقود دورها إذ أصبحت وسيطًا (*méson*)، لأنها شكّلت مقياس كل شيء. فعندما قدّرتْ الإفراط والتفريط مكّنت عندئذٍ من إحصاء الأحذية التي يعادل سعرها سعر بيت أو سعر الطعام.

والحال ان العلاقة بين البنّاء والإسكافي يجب أن تحدد عدد الأحذية اللازمة لشراء بيت [...]، وإلا لما وُجد تبادل ولا مشاركة بينهما. ولن توجد هذه العلاقة إذا لم تكن الأشياء المتبادلة متساوية بشكل من الأشكال. لا بدّ إذًا من قاعدة ما تمكّن من قياس كل شيء.

وهذه القاعدة حقًا هي الحاجة التي تضمن اتساق كل شيء في داخل المجموعة [البشرية]. فإذا لم يشعر البشر بأي حاجة، أو إذا لم تكن حاجاتهم متماثلة، لما وُجد تبادل إطلاقًا أو لما كانوا على ما هم عليه.

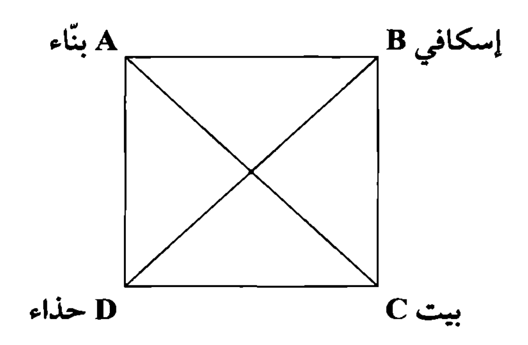
أصبحت النقود نوعًا من البديل عن الحاجة، بناء على ترتيب مريح. لذا فإنها تحمل اسم «عُملة» (*nomisma*) لا لأنها ناجمة عن الطبيعة بل عن القانون (*nomos*)، ويتوقف علينا نحن أن نغيّر استعمالها أو نسحبها من التداول (V, 8)».

أرسطو ليس أفلاطون، إذ فضّل الرياضيات على اللغة التي شاء [أفلاطون] تقريبها من عالم المُثل وأظهر كمونها المجهول في عقل كل شخص، لأن استعمال [أرسطو] عبارات علماء الرياضيات، المرتبطة بالعدالة وأشكالها لا علاقة له بالتفوق الماورائي للرياضيات، بل بالوضوح العقلي لمفاهيمها وإثباتاتها. لنحاول الإلمام بالأشكال الهندسية للقطع [النقدية] وببعض ملامح الخطاب الأرسطي.

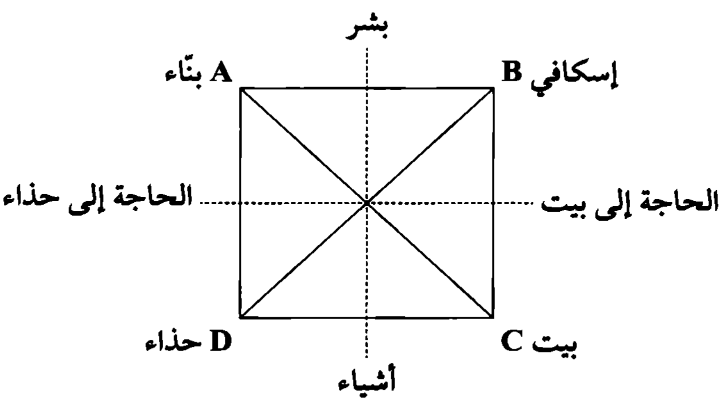
العدل التوزيعي والعدل التصحيحي لدى أرسطو تعرب عنهما التناسبات الهندسية والرياضية التي رأينا بعض تصوراتها المرسومة على النقود. في موضوع عدل التعامل النسبي بالمثل، لا يقترح أرسطو أي أداة رياضية، ولكن جميع شرّاحه، منذ ميشيل الأفسسي

في القرن الحادي عشر، وحتى الشراح المعاصرين، قد سجلوا أن الصورة تتضمن كلامها. البنّاء A، والإسكافي B وأعمال كلٍّ منهما C وD مرتبة في مربع تتعارض فيه تمامًا A وC، وB وD.

صورة عدل النقود، أو التبادل النسبي



هذه الصورة معروفة لدينا تمامًا، هي الصورة 2 للقطع النقدية. ولكن يبدو لي من الممكن أن نعتبر أن الشراح لم يأخذوا بعين الاعتبار كل ما قاله أرسطو: أي أنه يجب أولًا إقامة «المساواة النسبية بين الأشياء»، وأن «لا تتشكل رابطة تبادل بين طبيبين، بل بين طبيب ومزارع، وبين أشخاص مختلفين وغير متساوين، ولكن يجب وضعهم على قدم المساواة»، وأن «[القاعدة التي تتيح قياس كل شيء] هي الحاجة»، وأخيرًا أن «النقود أصبحت نوعًا من البديل من الحاجة». عندئذٍ يجوز لنا أن نتابع عمل الشرّاح بشدّنا المنصّف الأفقي الذي يفصل المهنيين عن الأشياء التي يجب إقامة المساواة بينها، والمنصّف العمودي الذي يُظهر المناطق التي تتدخل فيها النقود من أجل التقدير والتبادل، لأن البنّاء يحتاج إلى حذاء ولأن الإسكافي يحتاج إلى بيت.



نتذكر أن المربّع المقسوم بمنصفات وخطوط قطرية يشكل صورتنا رقم 4 وتبدو موضَّحةً النسب الهندسية والتطابقية.

ووجود الصور نفسها لافت وبعضها يتضمنها خطاب أرسطو عن العدالة والنقود، وبعضها الآخر صريح على القطع الإغريقية. صحيح أنه ليس من الـوارد أن نقول إن أرسطو في **الأخـلاق إلى نيكوماخوس** لم يعّلق إطلاقًا على الصور الهندسية للقطع التي لم يفكر فيها قط. ولكن أقواله عن العدالة تدلّ على إيديولوجيا سياسية واقتصادية ترتبط بالعلاقات الاجتماعية «الصحيحة» التي تجعلنا نظن أن هذه العدالة ليست غريبة، ولو باضطراب، عن وجود صور رياضية هندسية على ظهر القطع الإغريقية الفضية إبان القرنين الخامس والرابع ق.م.

الصورة 4 المنقوشة على ظهر بعض القطع، والتي تتناسب قليلًا أو كثيرًا مع صورة التبادل النسبي في **الأخلاق إلى نيكوماخوس**، قد تشكِّل صورة اجتماعية للنقود حسب أرسطو. ذلك أن النقود هي

القاسم المشترك الذي يعطي قياسًا مشتركًا لجميع الأشياء المتبادلة، وبها يقاس كل شيء و«تمكّن من تحديد عدد الأحذية التي يساوي سعرها سعر بيت»، وتضع «على قدم المساواة الأشخاصَ المختلفين الذين ليسوا متساوين».

ما هو مكان النقود، على الصورة 4؟ النقود هي «القاسم المشترك» وهي مركز (*méson*) الصورة، وهي مكان التقاء أسورة اليمين.

ما هو الحيز الاجتماعي الذي تنتشر فيه النقود؟ هو حيز المدينة وشرائعها، حسب نص أرسطو. النقود (*nomisma*) هي بنت الشريعة (*nomos*): وهذه المرة التلاعب بالكلمات هو تلاعب تأثيلي. ذلك أن المدينة ممثلة تمامًا بوحدة القطعة [النقدية] ورمزها.

وخلف المدينة تنتشر ضرورة شاملة، ألا وهي «الحاجة»: أي أن لجميع البشر احتياجات، وهذه الاحتياجات واحدة، ما يجعل التبادل موسَّسًا من الناحية الاجتماعية ويحوّل المعدن الثمين للقطع إلى إعراب كامل عن الحاجة ذاتها.

يشرح لنا أرسطو سبب وجود النقود، بموجب نظام عدالة التعامل النسبي، الذي ينتشر في التبادلات والصفقات، في الحياة الاقتصادية للمدينة السياسية، وعلى خلفية الاحتياج، الذي هو مشترك لدى جميع البشر.

والحال أن أرسطو لا يقترح أداة رياضية ليحدد عدالة التعامل النسبي، في حين أنه يفعل ذلك بالنسبة للعدالتين التوزيعية والتصحيحية. كل شيء يتم كما لو أن النقود أدت هذا الدور الذي يمكّن من إرجاع التنوع الهائل لحالات التبادل في الحياة

الاجتماعية إلى قانون عام يضع شتى الأشخاص غير المتساوين على قدم المساواة، ويجعل جميع الأشياء التي يمكن تبادلُها أشياءَ مقيسة، ولا يهتم «بالطبيعة بل بالقانون». النقود المعدنية المسكوكة والمُزانة والمقيسة والناظمة والممهورة بكتابة، قد تحقق الرياضيات في العنصر الاجتماعي وتجسّده وتجعله راهنًا بين البشر.

العلاقة بين الأخلاق والنقود لا تتعلق إذًا بابتكار هذه الأخيرة، بل تنجم عما يلي: في المدن الإغريقية، عكفت النقود كقياس قانوني خاص على تحديد العلاقات بين الممتلكات والأشخاص، وعلى تأمين عدالة التبادلات. مع النقود القديمة، وفي نص أرسطو، لسنا في عالم التنافس الاقتصادي للرأسمالية، الذي يقوم مبدؤه على النمو، بل نحن في عالم المدينة السياسية القديمة، التي يقوم مبدؤها الأساسي على اتساق المواطنة.

على ظهر القطع، أبرز الأقدمون فكرة العلاقات النسبية هذه، أو فكرة العلاقات «العادلة» بالتالي، بين الأشياء والبشر بواسطة الصور الهندسية التي قالت هكذا إن الأعداد والعلاقات الرقمية لم يكن لها أي قاسم مشترك مع غنى المواطنين أو فقرهم، وإنها واحدة للجميع، كما أن المواطنين متساوون أمام القانون. جعلت الصور المنقوشة على القطع النقودَ تُعرف كنتيجة لمعرفة رياضية يسود فيها العقل وليس رأي الفرد، وتسود القاعدة وليس البين بين؛ هي معرفة يُطرد منها الاعتباط والالتباس. وهي ليست مستقلة عن معارف العصر العلمية وعن الفكر السياسي والاقتصادي المتعلق بالحياة في المدينة: إنها بشكل من الأشكال تدوّنها على معدن ثمين، وهذا رمز للاحتياج الكوني المتبلور في اللغة مثلًا.

ولكن لماذا انتقلوا من سك صور هندسية على ظهر القطع النقدية خلال القرن الرابع ق.م.، على حد علمي؟ على الأرجح لأنه كان أكثر تشويقًا إظهار شخوص أسطوريين مرتبطين بالمدينة التي تصنّع هذه النقود أو إشهارُ منتجاتها، وهذا ما نلاحظه من دون عناء يُذكر: النقود المسكوكة تشكِّل ركيزة دعائية قديمة جدًا. ولكن يمكن أيضًا ألا تغيب عن البال الأبحاث المتعلقة بطول الوتر في المثلث القائم الزاوية والمتساوي الساقين للضلع 1، والتي علّمت علماءَ الرياضيات القدامى أن $\sqrt{2}$ يشكِّل عددًا نطلق عليه صفة «غير معقول» (في اليونانية *alogos* «غير عاقل، متهور، غير حصيف»)، بحيث لا يدخل في علاقة بين عددين في داخل سلسلة الأعداد الصحيحة الطبيعية. كانت هذه المعرفة في البداية حكرًا على الفيثاغوريين، وكان نشرها ممنوعًا، ولكنها انتشرت. ثمة رياضيون مغمورون، نرى على الأقل دورهم في سك ظهر النقود، قد رأوا أنه إذا ما وُجدت أطوال لا حدّ لها، لا يمكن أن يؤدي تصوير الأعداد وعلاقاتها بالقطع النقدية إلى خطاب سياسي واصف يتعلق بعدالة التبادل بين المواطنين، وذلك باعتبار النقود «قاسمًا مشتركًا ومقياسَ كل شيء». وفعلًا إذا وُجدت أطوال خارقة فإن كل شيء لا يدخل في تناسب رياضي مع كل شيء. عندئذٍ تفقد اللغة النقدية الرياضية الهندسية أساسها الحقيقي والغريب عن خصومات البشر.

استمرت الهندسة في الانتشار في إيطاليا واليونان الأوروبية وفي آسيا وأفريقيا، ولكنها تخلت عن حيز ظهر النقود، ولم تعد تشارك في الكتابة الرياضية للشأن السياسي وشقت طريقها كعلم ومعرفة. ولأنها لامعة، فقد حبّبتنا بأسماء كإقليديس وأرخميديس وأبولونيوس البرغاوي، هذا إذا قصّرنا لائحةَ أبطالنا.

النقود واللغة

كانت النقود المسكوكة بمثابة سهم توجيهي ـ أي كانت الحامل اللافت ـ لكتابة جديدة، قائمة على الأعداد وعلاقاتها. وهذه الكتابة استغنت عن اللغة فكتبت الأعداد والعلاقات كمواد رياضية وليس كعناصر لغوية.

ليس شائعًا أن نعتبر النقود المسكوكة كسهم يوجه كتابة نوعية، أو بمعنى آخر أن نعتبر أن هناك كتابة خاصة بالأعداد شكلت فيها العملةُ المسكوكة من الناحية التاريخية المكانَ المادي والمعنوي والاجتماعي. هذا يُلزمنا بمقارنة بين ابتكار الكتابة في إيران وبلاد الرافدين وابتكار النقود، وقد تطرقنا إلى الأولى مرات عديدة خلال هذا الكتاب.

لننوه أولًا بأننا في بداية القرن العشرين لم نكن نعلم شيئًا عن الدور الذي لعبته الكرات الإحاطية والحصوات الحسابية في ابتكار الكتابة، وبأن المؤرخين الذين اهتموا بنشأة العملة القديمة لم يهتموا بما حدث في سوزا وأوروك في نهاية الألفية الرابعة ق.م. بمعنى آخر، كانت توصيفات الاختصاصيين في ابتكار الكتابة في بلاد الرافدين وابتكار العملة المسكوكة، مستقلة بعضها عن بعض.

لنبدأ بالمقارنة التقنية والشكلية. في بلاد الرافدين وفي إيران كانت الحصوات الحسابية تمكّن من إحصاء [كميات] الحبوب، وأودِعت في كرات إحاطية مختومة بختم أسطواني على السطح. وفي مجال النقود، كان الشرق الأدنى والأوسط يستخدم منذ مدة طويلة موادَّ شتى ومكاييل للحبوب ومسبوكات وحلقات فضية، تصنّع حسب وزن معيّن وتوزَن بشكل منهجي. ثم تم اختراع كريات الإلكتروم

الموزونة والمكورة، في أفسس، أي في القسم الغربي من الشرق؛ ثم سكّها الإيونيون والليديون بختم مسطّح أعطت علامته نمط وجه العملة. في حالتَي ابتكار الكتابة (وتؤخذ الكلمة بمعناها العام) والنقود المسكوكة هاتين، كان الختم يدل على السلطة المقدسة والاقتصادية والسياسية: ملك ـ كاهن، إله وهيكل، إلهة في معبدها، مدينة، ملك على مملكة مثل مملكة الميرمناديين في مدينة ساردیس أو مملكة الفرس الأخمنيديين.

في بلاد الرافدين كما في إيران، خلال الألفية الرابعة ق.م.، حل الرقيم محل الكرة الإحاطية: واختفى التصنيع المجوف والممتلئ لصالح الشكل المصمت والمسطح. في إيونيا إبّان القرن السابع ق.م.، تسطح السبك الفضي ذو الشكل المكوّر ثم تسطحت كريات الإلكتروم عندما بدأ سك القضيب المعدني الذي تُركت عليه آثار المناقش الدالة على العيار الوزني. وفي كلتا الحالتين، رضخ تصنيع الشكل الكروي نوعًا ما أمام الشيء المسطح.

من ناحية الكتابة المسماة تقليدية، كانت الحصوات الحسابية تجسِّد عددًا ما من خلال شكلها وليس من خلال مادتها، واستُخدمت في الحساب، ثم إن الأعداد التي مثّلتها أنشأت المحاسبة المكتوبة: إلى حدّ ما تداخلت الحصوات مع صلصال الرُقم وصارت مرئية في الأرقام، وهي علامات حسابية مكتوبة. من ناحية النقود المسكوكة، جسّدت الكريات والقطع ذات الوزن عيارًا وزنيًّا، وبلورت مقياسًا وزنيًّا هو عدد منضوٍ في سلسلة نوعية من الأرقام. وكلا الابتكارين يمثّلان أرقامًا، ولكن المعدن الثمين للقطع [النقدية] انخرط بتعدده في الظاهرة الحسابية.

قد يكون من الممكن الذهاب أبعد من ذلك. في هذين الابتكارين صار غير المرئي مرئيًّا. في الشرق القديم، صارت الحصوات المحبوسة في داخل الكرة مرئية، من خلال علامات على السطح، وجذبت الأعداد الأولى اللوغوغرامات والعلامات المقطعية التي جعلت اللغة المعبّرة عن العالم تنتقل من اللامرئي إلى المرئي. في إيونيا وفي بلاد الإغريق، مثّلت النقود المسكوكة الوحدة الاجتماعية السياسية للمدينة من خلال نمطها، من جهة، ومن جهة أخرى مثّلت العلاقات الرقمية من خلال صور حسابية هندسية: ذلك أن قطعة النقود والصورة جعلت مرئيةً تلك الظواهر اللامرئية المتمثلة بالعلاقات الحجمية بين الأشياء والعلاقات الاجتماعية في الوحدة الروحية للمدينة.

أخيرًا لا نستطيع إلا أن نُذهل من تماثل الآليتين. إذا كانت الكرة الإحاطية تمثّل الفم البرّاني، وهو العضو البشري للغة، المزود بسيل الكلام، يبدو أن الأمر كذلك مع كريّة المعدن الثمين: إنها العين الخارجية اللامعة التي تتمتع بالقدرة على الرؤية والمقايسة، وبلفت النظر المشتهى وجعله مرئيًّا وبإصدار السائل المضيء. لقد فكرنا في الكتابة - ونأخذ الكلمة هنا بمعناها العام - كآلية مزدوجة لدى الإنسان، آلية تُنتج الكلام وتندرج في الزمن. ها نحن الآن في الحقل ذاته: كان الابتكار الأول للنقود المسكوكة عينًا آلية، وساعد على التقدير، ثم إن القطع المتكاثرة هي أدوات خاصة بحساب التكافؤ بين الأشياء والتبادل، وشكّلت ما يشبه آلة مفككة ومبعثرة وتابعة لجهاز معيّن. لا يمكن تأليف العملة من قطعة **واحدة** ولا يمكن أن توجد إلا **بنظام** نقدي أو بأنظمة عدة، تصنِّف في تحديدها شتى المعادن (معدن واحد، معدنان ذهب / فضة، فضة / برونز، ذهب / برونز، إلخ)

والعيارات والفروق بين القيمة الاسمية وقيمة المعدن الصافي للقطع، والإمكانية اللامحدودة للتكافؤ بين العملات.

تطرح هذه المقارنة الإيجابية مشكلة عويصة. فمن خلال العملة المسكوكة وآثارها، إذا ظهرت كتابة جديدة ونوعية، ومن خلال تخريج عضو التقدير وسائلِهِ الرائي المرئي، وإذا اختُرعت آلة مبعثرة ومكتوبة للحوسبة، وإذا كانت هناك موازاة بين ابتكاري الكتابة بالمعنى العام للكلمة والنقود المسكوكة كحامل للكتابة الحسابية، فكيف يمكن التفكير في تماثلٍ ما بين العملة المسكوكة ولغة من اللغات؟

لنَسُقْ بعض الإثباتات. العملة المسكوكة من المعدن الثمين يمكنها أن تسري بين أشخاص لا يتخاطبون، وبين سكان يتكلمون لغات مختلفة، من دون الحاجة إلى عملية إضافية كالوزن مثلًا، لأنها تطرح بدورها مسألة العيار الوزني المعتمد. يدل النجاح الكبير لبومات أثينا، التي تم تبنيها وتقليدها في أقاصي حوض البحر المتوسط، على أنها جعلت التبادل أكثر سهولة. في حالة كهذه، قد تكون العملة المسكوكة المشتركة عبارة عن لغة ثريّة تسري وحداتها (قِطعها) وتحل محل الأشياء في التبادل، شأنها شأن اللغات التي تأخذ دائمًا مكان الأشياء في الحياة.

إذا أردنا الاستمرار في هذا النهج، تكون العملة المسكوكة عبارة عن «لغة للأشياء» لا مرجعية لـ «كلماتها» ووحداتها وقطعها، في حين أن فئات كاملة من كلمات اللغات، تلك التي يُفكر فيها كل منا بعفوية، كالأسماء والأفعال (في اللغات التي تضفي معنًى على هذه الكلمات)، تحيل إلى شيء أو فكرة أو شخص أو حالة أو فعل... إن

وحدات «لغة القطَع» هي كلمات نحوية، كلمات أدَوِيّة ترتبط أساسًا بلغة ما: في الفرنسية مئات من هذه الكلمات مثل: «الذي/ التي»، «و»، «أو»، «أجل»، «كلا». ولكن العملة بالتأكيد لا تشكِّل لغة؛ فهي ليست عاكسة ـ إذ كيف نعبّر عن ماهية العملة فقط عن طريق القِطَع، وبدون كلام أو إشارات؟ ـ يضاف إلى ذلك أن القطعة النقدية ليست سوى علامة. إنها تؤدي دورًا يشابه دور اللغة كوسيط في التبادل، مع العلم أن لا لغةَ تقتصر على ذلك. هذه المقاربة ليست جديدة، وهي التي ترى في العملة لغة ما؛ إنها مجاز شائع منذ تورغو (Turgot) في كل حال(*).

كانت العملة المسكوكة ناقلة للغة مختلفة عن شتى اللغات الطبيعية التي أسميها لغة غير مصطنعة مكتوبة بالأرقام والتصوير والحسابات. لقد اخترت كلمة «لغة» لأن غياب التسمية والعلاقة بين وحدات العالم وأشيائه يجعلني أفضّل هذه المفردة على مفردة «لسان»، ولأن الألسنة تؤسس مجموعة الظواهر النفسية البشرية بصهرها المتخيَّل للأشياء وأسمائها، فإن اللغة غير المصطنعة المكتوبة بالأعداد ليس لها هذه السلطة. قلت «**غير المصطنعة**»، فإن لم تكن هذه اللغة لسانًا طبيعيًا فهي ليست مستقلة تمامًا عنه: الأعداد لها اسم في اللغات، وجميع اللغات لها أسماء للأعداد؛ يضاف إلى ذلك أنها لغة غير تفكرية إذ يستحيل أن تشرح الأعداد والتصوير والحسابات باستعمال هذه العلامات والرموز فقط وبالاستغناء

(*) البارون آن روبير جاك تورغو (1727ـ1781): سياسي واقتصادي فرنسي انضم إلى حلقة فلاسفة التنوير، كتب **رسائل حول التسامح** (1754) **وأفكار حول تشكّل الثروات وتوزيعها** (1776) ومقالة مهمة عن التأثيل نشرها في **موسوعة ديدرو**.

عن لغة طبيعية. قلت أخيرًا «مكتوبة»، لأن هذه اللغة تتكشف في المغامرة السيميائية للكتابات، ليس فقط بتطور علم الحساب، بل بالمشافهة الاجتماعية لكلمات الأرقام والمقاييس عندما فرض النظام العشري نفسَه. وحدات هذه اللغة قائمة على الأعداد التي تتميّز أيضًا بالعلاقات التي تغذيها، وبطريقة تكاثرها؛ هذا من دون أن أعلم كيف أتعامل مع الأعداد الأولى. بهذا تتميز اللغة غير الاصطناعية المكتوبة للأعداد بتعبيرها عن علاقات وبقدرتها على التصوير الذي يعبّر عن تنظيم العلاقات بين الوحدات؛ وهذا التصوير محدَّد ويمكن تحديده. بالتأكيد إن هذه القدرة على التصوير هي التي تجسدت في الهندسة وفي الحساب الهندسي الإغريقي، ثم لاحقًا في الجبر.

إن العملة، كوسيط تبادل بين الإلهة وأتباعها المؤمنين ثم بينها وبين البشر الأحياء، كانت ناقلًا أساسيًا في تاريخ العلامات الذي حوّل التعبير الرياضي لعلماء بلاد الرافدين ومصر إلى أداة يومية، وإلى لغة تدوّن المقاييس والتبادلات. ويسّرت للذين لا يعرفون القراءة والكتابة شيئًا من علم الأعداد والحسابات.

وفي القرن الرابع ق.م.، اصطدم كل شيء بمشكلة وتر المثلث القائم الزاوية والمتساوي الساقين ذي الضلع 1. ذلك أن التصوير الهندسي الذي يلتقط المكان شهد فرض قانون هذا المكان: في تصوُّر المكان المتمثل بالصورة البسيطة لمربع تقسمه أضلاعه القطرية، كان يمكن تصوير سوار، أو الضلع القطري، الذي لم تكن له أي علاقة ذات حجم معروف ورقمية، بالأضلاع، ما أدى إلى زوال الصور الهندسية لظهر النقود.

أخيرًا يبدو أن الكتابة النقدية الحسابية تشبثت بالجانب الأصلي للعدد: وهـذه وسيلة للتعبير التدويني عن قيم معيّنة، وعلاقات وتناسبات في المحصلة، تتعلق بأشياء تمثّل مقياسًا ما. ولكن لا يوجد أي تناسب بين الأعـداد الترتيبية. هذا البحث الإغريقي عن تصوُّر أصلي لـلأعـداد وعـن علاقاتها اقتضى الإفـلات من ربقة اللغة، ومن علاماتها الشفوية والكتابية؛ وفعلًا فإن اللغة والكلام منتظمان تتابعيًا وهرميًا، والحروف مصنفة حسب نظام صارم في الأبجديّة، كما هو الحال في لائحة العدّ الشفوي (1، 2، 3، 4، إلخ): والحال أن الإغريق كانوا يكتبون الأرقام بواسطة الحروف. وكتابة الأرقـام بواسطة علامات لأشياء اللغة تعطي رؤيـة للعدد الترتيبي بالأحرى.

نقلت العملة المسكوكة في إيونيا عملية تدوينية ذات نتائج جسيمة، لم تشكل فيها الرياضيات الهندسية سوى الخطوة الأولى: ومنها، كتابة الأعـداد وعلاقاتها خارج اللغات وعلاماتها، وفصل الأعداد والرياضيات عن التعبير اللغوي، وتحريك ونشر اللغة غير المصطنعة التي تدون الأرقام والتصوير والحسابات، وتأكيد التفوق الذهني للأعداد الأصلية في المقايسة والتناسب على الأعداد الترتيبية. وهذه عملية نتبيّن فيها، بعد أكثر من ألفي سنة، توجهًا سياسيًا ضمنيًا: ذلك أن العملة المسكوكة رافقت المدينة في تطورها، ومكّنت من ربط التبادلات الاقتصادية «الصحيحة» بحيازة النقود، وبحساب القيم وتقديرها، وليس بتقدير الأوضاع الاجتماعية لحاملي النقود، وجسّدت المساواة بين المواطنين الذكور أمام القانون، ورسمت خطوط الديمقراطية الإغريقية القديمة كظروف لا بل كشروط [لا بدّ منها].

في التاريخ العام للكتابة، لا يمكن معالجة كتابة الأعداد كما لو كانت من سقط المتاع.

في تاريخ القراءة، لن يكون من المعقول ترك القطع النقدية جانبًا؛ لأنها شكلت الأشياء المنقوشة الأولى المنتَجة بكميات وساهمت في أهلية القراءة التي انتشرت بعد استعمالها. أجل، يبدو لي أن تربية الأفراد وتأهيل أذهانهم على تقسيم التدفقات ـ تدفق الكلام وتدفق الثروات ـ انتشرا كثيرًا لا بل انداحا، بفضل استعمال العملة المسكوكة وبفضل تعلُّم الكتابة والقراءة. صحيح أنه لم توجد في بلاد الإغريق مدرسة عامة، ومع ذلك فإن العقلية الإغريقية، منذ القرن الخامس ق.م.، كانت عقلية مجتمع كتابي يفضل المنطوق على المكتوب، بسبب الأهمية التي أولاها للكتابة.

في تاريخ التقنيات، ثمة نوع من النبوة ظهر في نسخ النصوص، وبدأ مع العملة المسكوكة، واستمر مع المطبعة ووصل إلى المعلوماتية، وارتبط تطوُّره بالتقدم الذي حصل في استخدام الخصائص الفيزيائية للمعادن: أي قابلية التمدد والناقلية.

أوصلتنا المقارنة بين ابتكار كتابة اللغات وكتابة العملة المسكوكة إلى الهندسة.

كانت اللوغوغرامات السومرية والعيلامية الأولى أشياء معقدة كثيرًا: رسوم لا يتم تبيّنها بسهولة ـ ولو تبيّناها نحن ـ وجسدت ليس الصوت فقط، بل كلمة في داخل اللغة، وهذه الكلمة تتعارض مع كلمات أخرى في اللغة ذاتها وفي لغات أخرى، هذا كي لا نقول شيئًا عن أصل الأسماء التي بدت تنبثق من الأشياء ذاتها أو كانت هبة من هبات الآلهة. الصورة على القطعة النقدية لا تختلف كثيرًا،

عندما تجسّد القطعة مقياسًا وعددًا بواسطة علاقاتها الرقمية، عددًا ينتمي إلى منظومة مقاييس ومنظومة أعداد تتعارض مع منظومات أخرى، أعداد ليست مصنوعة فقط من وزن، بل ناتجة من العلاقة بين المعادن، أعداد ذات طبيعة اصطلاحية أخيرًا، لأن السلطة التحريرية كانت منذ البداية أعلى من كمية المعدن الثمين الذي تحتويه، وأخيرًا لأن صورة القطعة تكتب لغة الأعداد في المكان الذي رُسمت فيه.

يصعب علينا التفكّر في الطبيعة السيميائية لأول بيكتو - لوغوغرام، ويصعب علينا أيضًا أن نقول ما هي الأعداد والعلاقات التي تمثّل القطعة المسكوكة ودمغاتها. ذلك أننا لا نُعنى بالمفاهيم التي روّضها التاريخ، بل نعنى بالابتكارات والاختبارات الفعّالة التي قام بها سكان مختلفون جدًا عنّا.

وهذه ابتكارات بنى عليها التاريخ عالمنا الذهني والسيميائي.

الفصل الثامن

حرب الأعداد في أوروبا

حفّزت العملة المسكوكة كتابة الأعداد خارج تعبيرها اللغوي، وألّف تاريخها الكُبّة السيميائية للكتابة النقدية الرياضية الأوروبية. هل اتسمت، على غرار مماثلها اللغوي، بخلق علامات جديدة ابتُكرت لهذا الغرض؟ كلا. ليس هذا ما وسَمَها فعلًا: علماء الرياضيات القدامى الذين ساعدوا على نقش صور هندسية على ظهر القطع النقدية، لم يفعلوا ذلك من أجل العملة، بل من أجل حوامل أخرى اندثرت. استَعملت الكتابة النقدية الحسابية الأوروبية علامات للأعداد التي ابتُكرت خارج هذه الكتابة.

ولكن، كما أن كتابات اللغات تبرز نظريةً للغة، فإن كتابات الأعداد تُظهر سمات للعدد ـ العدد الترتيبي يتعارض مع العدد الأصلي ـ ومن خلال الأعداد وعلاقاتها التدوينية، تلقي خطابًا مرئيًّا وصامتًا عن العلاقات بين البشر في الوحدة السياسية والاقتصادية والدينية التي تجمع بينهم وتظهر على كل قطعة من خلال رمز السلطة الساكّة.

سنتطرق بسرعة لبعض التجديدات السيميائية منذ نشأة العملة الإغريقية المشفوعة بالصور الهندسية: ولا سيما سك الصور والعلامات القادرة على الإشارة إلى تاريخ إصدار قطعة ما وإلى تسميتها، وهما مؤشران يمكّنان المستخدمين من معرفة قيمتها.

وسنستشف وصول الأعداد الهندية العربية الى النقود في أوروبا، والتي غيّرت جذريًا كتابة الأعـداد، وفرضت الترقيم الموقعي وبعض الإجـراءات الحسابية، ونحّت تدريجيًا الأعـداد الرومانية، وساهمت في التجديدات التي طرأت على النقود والمحاسبة من بداية العصر الوسيط حتى عصر النهضة. وخلقت رياضيات غير معروفة في بقاع أخرى من العالم، وعليها بنيت حوسبة الطبيعة التي اعتمدت لغة خاصة، وفيها بنت النقود المعدنية والورقية أرضيتها الاجتماعية.

العيب في هذه الدراسة أنها طويلة ولا تدعي الاستفاضة. وليس من الوارد أن تُنشأ سيمياء كاملة حول ما يتعلق بالعديد من الوثائق التي ترجع إلى العصر الكلاسيكي في بلاد الإغريق، ولن ندرس إلا «المعلومة الرقمية»[116]، كما قال جاك بيشو، أي ما يمكن أن يُستخدم كمؤشر، من خلال العلامات والرموز المطبوعة على القطعة النقدية والدالة على قيمتها: أعني بذلك تَصَوّر الوحدة، وصورة مقام الملك الـذي أصدرها، وذكـر تاريخ الإصـدار وذكـر قيمة القطعة. وهذه المعلومات السريعة ستمكّننا من إبـراز التجديد النقدي الحقيقي الذي دلت عليه السندات منذ القرن الرابع عشر. ودخلت على الخط وسائل عديدة لتقدّم معلومة رقمية.

فرضت الصورة النقدية نفسَها، على وجه القطع [النقدية] التي ظهرت مع الإسكندر الأكبر والفن الهلنستي، وورثهما الرومان ابتداءً من يوليوس قيصر. وعاينّا كلنا بعض القطع التي نقشت عليها صور واقعية، كما يطيب لنا أن نقول، كصورة الإمبراطور هادريانوس،

---

(116) Jacques Bichot, *Huit siècles de monétarisation* (Paris: Economica, 1984).

أو غيرها التي تجعلنا نفتقد تقريبًا العيون الدقيقة للنقاشين، كصور بطليموس الأول أو الإمبراطور كاليغولا؛ ورأينا بعض القطع التي يحلو لنا أن نفكر بأن لوحاتها هي لوحات واقعية تمامًا. ولأن الصورة جميلة أو محيِّرة، فإن وحدة القطعة تحيل إلى كنه رفيع، وإلى مملكة ملك مؤلَّه، وإلى روما المعبودة، وإلى الإمبراطورية. أكانت الصورة جميلة أم بشعة، فإنها تُظهر الرأس بالمعنى الفيزيائي والمجازي، الرأس وحده وميزته، وكانت تؤرخ للقطعة على نحو تقريبي.

وظهر تحوّل الإمبراطورية الرومانية إلى المسيحية ابتداءً من قسطنطين، وظهرت الوحدة الإمبراطورية على النقود تحت شعار الصليب المسكوك على ظهر العملة أو وجهها: وتكونت الوحدة في الكنيسة المسيحية التي كانت تجتمع خلفها قوى الغرب الساكة العديدة جدًا ـ التي سنكتفي بذكرها ـ والتي تدل عليها أنماطها النوعية. نلاحظ أن الصليب كان موجودًا في كل مكان خلال الحقب القديمة، ولا سيما عندما كانت الإمبراطورية الرومانية ـ الواحدة والمقسمة بين الشرق والغرب ـ موحدة بالصليب.

عندما وُلدت الدول القوميّة بفضل تفتت سلام المسيحية القروسطية، حافظت على رمز الصليب، ولكنها أفسحت المجال للرنوك وشارات السلطات المحلية، ومن جديد انطلاقًا من القرن الخامس عشر، للصورة (portrait) النقدية، التي أصبحت كلها رموزًا للوحدة السياسية والدينية والاقتصادية التي تحيل إليها كل قطعة. وبرزت وحدتان: المسيحية والسلطة الزمنية؛ وانضوت كلتاهما تحت الأسطورة، كما حدث للنقود الفرنسية في عهد العصر البائد: SIT NOMEN DEI BENEDICTUM «فليتبارك اسم الرب». وحصل أن تقلص حجم الصليب على بعض العملات الأوروبية،

كما تقلصت بعض الأساطير باللغة اللاتينية. ثم زالت الرموز المسيحية، وبقيت صور الملوك؛ وهكذا فإن بعض القطع التي سكّت في عهد فريديريك الثاني ملك بروسيا لم تحمل عام 1750 أي إشارة للصليب، في حين أن «السنة الثانية من الحرية» نُقشت على القطع الفرنسية الصادرة عام 1791، وكانت تحمل اسم «لويس السادس عشر ملك الفرنسيين». في فرنسا أيضًا، ظهرت صورة الجمهورية بشكل امرأة، واستمر ذلك حتى نشأة العملة الأوروبية [الموحدة]، فشهدت على الوحدة السياسية والأخلاقية للأمة.

إن الأنماط، والصورة النقدية، والسمات الفيزيائية للقطعة النقدية، كانت تمكّن من تبيّن العملة وعيارها؛ ولكن إن بقي أدنى شك، كانت الأساطير تشرحه نوعًا ما. كانت الصور والكتابات تفيد لتحديد تاريخ القطعة الدقيق تقريبًا.

وظهر ذكر تاريخ الإصدار منذ الحقبة الهلنستية، تحت شكل سنة تسنّم العرش التي كُتبت بحروف أبجديّة رقمية. وبقي ذكره نادرًا نسبيًّا في العصر الروماني، ولكن لا يمكننا إغفال عملة من عهد بروتوس سُكت حوالى 43ـ42 ق.م.، يُقرأ على خلفها، بين خنجرين وقبعة عبد مُعْتق: EID MAR «إيديّات مارس»(*)، أي تاريخ العام 44 ق.م.؛ وهذا مثال لافت للتعبير عن التاريخ. إن عملات يوستينيانوس الأول تدل على سنة تسلّمه السلطة وخلالها سكّت هذه العملات.

(*) كان الشهر في التقويم الروماني يقسم إلى قسمين «الفجريات» (اليوم الثامن من الشهر) و«الإيديات» (وهي اليوم الخامس عشر من أشهر آذار/ مارس وأيار/ مايو وتموز/ يوليو وتشرين الأول/ أكتوبر، واليوم الثالث عشر من الأشهر الأخرى). وفيه يحتفى بالإله مارس، إله الحرب. وفي هذا اليوم من عام 44 قتل يوليوس قيصر الذي رام احتكار السلطة.

ولكن في الغرب، كانت الكتابة والعملة في الفترة ذاتها، تتراجعان، وشوهدت قطع لها علامات لا تُقرأ وربما خالية من المعنى، وتعود إلى القرنين السابع والثامن.

تطوّر سك الذهب منذ القرن الثاني عشر، ثم سكّت عملات ذهبية عديدة في منطقة الفلاندر (Flandre) إبان القرن الرابع عشر، وقبل غزو أميركا. قال مارسيل موس (M. Mauss) إن الذهب يمثّل الثروة والشكل الأقصى للغنى. ولأنه معدن ثابت ودائم اللمعان، فقد ذكّر بجسد الآلهة في العصور القديمة، وأحال في المسيحية إلى الله. إن لويس التقي، إمبراطور الغرب في بداية القرن الثامن، أمر بأن يُنقش على ظهر قطعه الذهبية *Munus Divinum* [ذهب إلهي] و*Xristiana religio* [دين مسيحي]. وروى راوول غلابر (R. Glaber) عن اكتشاف كنز ذهبي في العقود الأخيرة من القرن الحادي عشر، عندما بدأت الاستعدادات لبناء كاتدرائية أورليان وعُثر عليه في موقع الكاتدرائية. ولم يُشكّ قط في أن الاكتشاف أتى فعلًا عن طريق المصادفة وكان «تشجيعًا إلهيًا مبينًا». الذهب هو رسول إلهي، وهبة من الله.

أرجعت الحملة الصليبية الأولى العلاقات التجارية والثقافية بين الشرق والغرب، وتكاثرت العملات وتكاثرت معها أنواع العلامات والدفعات. على هذا الصعيد، خصّت الأمثلة الأكثر تعقيدًا والأكثر إدهاشًا، على الأرجح، النقوشَ التي رُسمت على نقود روجر الثاني ملك صقلية (1101ـ1154) وفريديريك الثاني ملك صقلية الذي أصبح الإمبراطور الجرماني (1197ـ1250): وكان التاريخ يدل أحيانًا على سنة تسلّم الملك باللاتينية، AN(*no*) R(*egni*) X «في السنة 10

من المُلك» وأحيانًا يدل على السنة الهجرية الإسلامية: وأحيانًا أخرى على تاريخ السك وكُتبت أرقام عربية. لقد سك روجر الثاني وفريديريك الثاني قطعًا نقدية ذهبية يقرأ عليها التاريخ باللغة العربية. على حد علمي، هذه هي الشهادات الأوروبية الأولى التي تكتب تاريخ الإصدار، وإنما بأرقام هندية عربية. وظهرت هذه على النقود في أوروبا القارية إبان القرن الخامس عشر، وانتشرت، على ما أعلم، في القرن السادس عشر في ألمانيا وفرنسا وبولونيا، ثم توسعت وتعممت في القرن السابع عشر ـ حتى على النقود البابوية ـ وتستمر حتى أيامنا.

رقم الإرادة البابوية أو الأمير الساكّ، الذي كان يستخدم في تأريخ القطعة وفي تثمينها بالتالي، كان يكتب بالأرقام الرومانية وباتساق جميل يشمل أوروبا كلها. فنقرأ ذلك على النقود البابوية في بداية القرن الرابع عشر ـ ومنها مثلًا النقود التي سكها البابا يوحنا الثاني والعشرون ـ وظهرت على النقود الفرنسية ربما في عهد لويس الثاني عشر (1498ـ1515)، بالتوازي مع ممارسات الملوك الإنكليز والأباطرة الألمان.

مثّلت جميع تلك الصور والكتابات معلومة رقمية، لأن المستخدمين كانوا يعلمون نوعًا ما أن مآل المعدن الثمين لقطعة ما، في هذا التاريخ المحدد وفي عهد هذه السلطة، قد قُلّص، من دون أن تتغير تسميته في اللغة. شكّلت هذه المعرفة شرط قانون غريشام القائل: «العملة السيئة تطرد العملة الجيدة»، والذي يقضي بأن الناس يحافظون [في بيوتهم] على العملة الحسنة الصيت ويدفعون العملة السيئة إلى التداول، وهي عملة ذات قيمة محلية يُستحسن التخلص منها بأقصى سرعة.

ما يُكتب على القطعة النقدية عن تسميتها وقيمتها يجسد في نهاية المطاف معلومة رقمية مباشرة. سنحاول المحافظة على دلالاتها، ولو كانت شديدة التعقيد.

في العالم الإغريقي، كُتبت قيمة القطعة النقدية بحروف تدل اختزالًا أو اكتمالًا على اسم القطعة، فمثلًا ΔIO أو ΔIΩ أو Δ دلت على الأوبول المزدوج أو الذيأوبول. وفي روما دل الحرف اللاتيني S في اللغة الرومانية غير المكتملة على نصف الدانق، والنصف يقال *semi*؛ حرف الـ N يعني *nummus* (*sertertius*) أي «عملة سيرتيرسيوس الرومانية». كانت بعض الأرقام المنقوشة على النقود تدل أحيانًا على كلمة في اللغة وعلى القيمة النقدية من خلال اسم القطعة، وهذا الاسم مؤلف من قيمته العددية: وهكذا فإن حرف X كان يدل على الدينار «الذي يحتوي على الرقم 10» أو 10 دوانق من إصدار الجمهورية، في حين أن II تدل على قطعة من دانقين، وكان اسمها *dupondius* في عهد الإمبراطور نيرون.

أما الدليل على الوزن الذي هو جزء من المثقال فكان يظهر أحيانًا؛ وهكذا فإن السيليكات، وهي بوزن روماني خفيف، التي سكها الإمبراطور ماكسيميانوس، كانت تحمل العلامة XCVI أي «96» أو في الحقيقة $1/96^e$ من الليرة؛ وفي أماكن أخرى، كان الرقم LXXII «72» يعني في الـ *solidi* ـ وهي عملة ذهبية سكها قسطنطين، وتُعتبر الجد اللغوي لـ «قرش» عندنا ـ أن القطعة تزن $1/72^e$ من الليرة. وفي كلتا الحالتين، فإن صورة الكسر كانت عبارة عن الوحدة 1 وأن الكسر كان يبقى مستترًا، لأن القطعة التي تحمل الرقم LXXII «72» لا تزن بالتأكيد اثنتين وسبعين ليرة. ولاحقًا، في عهد روجر

الثاني ملك صقلية ـ الذي يراوح بين أنظمة سيميائية عديدة، كان TERTIA DUCALIS «ثلث دوكا» يُقرأ بكامله، واختيرت له عبارة لغوية واضحة تدل على الكسر.

أمر هنري الرابع ملك فرنسا بأن تُكتب DOUBLE TOURNOI [طرنقي مزدوج] على مجموعة من القطع المسكوكة آليًّا، وكانوا يقولون «على الطاحون». وهذه التقنية الجديدة في إنتاج النقود التي فرضت نفسها بصعوبة، أدت في أوروبا دورًا حاسمًا في تغيير العلامات: ذلك أن اللغة الشعبية فرضت نفسها على حساب اللاتينية، وفرضت الأعداد العربية نفسها وحلت محل الأعداد الرومانية.

إذا أبرزت بعض العملات الأوروبية تاريخ إصدارها المكتوب بالأرقام العربية، منذ القرن الخامس عشر، فإن هذه الأرقام ساعدت على تبيان قيمة القطعة باللغة الشعبية، إبان القرن السادس عشر، أتعلق الأمر بمضاعف العدد أم بكسوره: فمثلًا نقرأ «72 كروزر» على عملة سكت عام 1551 في عهد شارلكان. وتجاور الأعداد الرومانية والأعداد العربية عليها مهمّ: فاسم الإمبراطور مكتوب باللاتينية ـ وجميع الأمراء كانوا يحترمون هذه القاعدة ـ ومرتبته أو رقمه السلالي مكتوبة بالأعداد الرومانية: V «*Quintus*»، الخامس، واسم القطعة مكتوب بالألمانية الشعبية، وتاريخ العملة وقيمتها مكتوبان بالأعداد الهندية العربية. على قطعة من عام 1667 وُجدت في مناطق المناجم في ألمانيا، يظهر الكسر «2\3 من الثالير» مع الخط الفاصل بين 2 و3. وتطوّر ترقيم القيمة بالأعداد العربية في أماكن أخرى، حسب البلدان ما بين القرنين السادس عشر والسابع عشر، وفرض نفسه في فرنسا مع الثورة.

العملات الاثتمانية البحتة، المصنوعة من معدن بخس وذات قيمة ضئيلة، حملت منذ العصور القديمة إشارة إلى تسميتها، أكثر من العملات المصنوعة من معدن ثمين جيد. هكذا كان حال العملات الأوروبيـة الصغرى إبـان الحكم الملكي، قطع نحاسية سـوداء، بنسات إنكليزية، بفينيغات ألمانية، مسكوكات من مدينة تور وقروش فرنسية؛ وكانت تسمياتها تُكتب بالحروف الأبجديّة، وقيمتها بالأعداد الرومانية، ثم صارت بالهندية العربية.

باختصار، عُبّر عن المعلومة الرقمية للقطع بطرق عديدة: بالنوع، والحروف التي تسجل اللغة، وبالأعداد الرومانية، وأخيرًا بالأعداد الهندية العربية التي وفدت من بعيد البعيد. وهذه الأخيرة هي التي دلت على التجديد السيميائي لكتابة الحساب.

الأعداد الرومانية والهندية العربية والنظر إلى العدد المكتوب

إذا اقتضت الكتابة النوعية للعملة المسكوكة، والصور الرياضية الهندسية، رؤية العدد الأصلي على حساب العدد الترتيبي المتمثل بالأعداد الألفبائية الإغريقية، كيف على هذا الصعيد يكون الفرق بين الأعداد الرومانية والأعداد الهندية العربية؟

استُخدمت الأرقام الرومانية في أوروبا في أثناء العصر الوسيط الثاني للتعبير عن رقم البابوات الذين حملوا الاسم ذاته، ليخلفوا القديس بطرس، وعن رقم الملوك التابعين لسلالة معينة. ودرجوا على تقريب بعض العبارات اللاتينية، فكُتب كليمانس الخامس «Clemens Quintus»، وفرانسوا الأول «FRANCISCUS PRIMUS». وكانت اللغة اللاتينية والأرقام الرومانية على وجه العملة التي تحمل العدد الترتيبي.

تشكِّل الأعداد الهندية العربية التي ابتُكرت في الهند وسيلة لكتابة الأرقام مع رموز قليلة جدًا. الأعداد العشرة، من صفر (0) إلى تسعة (9) لا يمكن فصلها عن منظومة كتابة موقعية، يغيّر فيها كل عدد قيمته الحسابية حسب مكانه من المتوالية. ووصلت هذه الأعداد إلى أوروبا، عن طريق علماء الرياضيات الفرس الناطقين بالعربية وزملائهم العرب في الشرق الأدنى، والعرب واليهود في إسبانيا، منذ القرن العاشر، وظهرت، بدون الصفر، على مخطوطات علمية لاتينية في أوروبا المسيحية. وفي القرن الحادي عشر، استعملها البابا جيربيرت دورياك (G. d'Aurillac) في العام ألف، باسم سيلفيستروس الثاني، على معداد تصحيحي طوّره هو. في المعداد القديم، كانت توضع في أعمدة الوحدات، عشراتٌ وقدراتُ 10، ويوضع ما يكافئها من العملات الاصطلاحية أو الحصى، وكانت ضرورية لتجسيد رقم من الأرقام: من 1 إلى 9 أو لا شيء، وكان غياب العملة الاصطلاحية بمثابة «غياب المقدار» ـ وهو ما نسميه «صفرًا». في المعداد التصحيحي لجيربيرت، لم تعد توضع إلا عملة اصطلاحية واحدة في كل عمود، وتُكتَب برقم هندي عربي يذهب من 1 إلى 9، ولم تكن هناك عملة اصطلاحية لغياب العدد في قدرة القاعدة. ثم جاء دور ليوناردو البيزي الذي أرسله أبوه التاجر المستنير إلى بلد عربي ليدرس علم الحساب وأصبح الرياضي المبجّل الذي اتخذ اسم فيبوناتشي (Fibonacci). وعام 1202 نشر كتابه *Liber abbaci* «كتاب الحساب (أو المعداد)»، ولم يتردد في إدخال جميع الأعداد الهندية العربية من 0 حتى 9، وإدخال خط الكسور، والحساب الموقعي، وعناصر الجبر والهندسة، وأمثلة حساب الصرف والفوائد والأرباح.

في كتابة رقم ما، نرى الأعداد الهندية العربية مستقلة بعضها عن بعض، خلافًا لما يحدث في التدوين الروماني. وحسب هذا الأخير، تُحسب العيدان التي تدل على الوحدة [العددية]: فـ III عيدان/ وحدات تسجّل 3 مضمومة، والمتوالية VI تسجل 6 مضمومة تجمع 1 زائدًا 5، أو تُطرح: فالمتوالية IV تدل على 4 بطرح العمود/ الوحدة. الرموز الرقمية في هذا التدوين متراتبة: فإذا كانت قبل الرمز الذي يدل على عدد أكبر أو بعده، تُطرح أو تُجمع؛ وتتضمن رؤية للعدد الأصلي [واحد، اثنان، ثلاثة...].

الأعداد الهندية العربية متراصفة وتتبع نظامًا صارمًا في الكتابة والقراءة، بحيث يكون لكل عدد تدوين واحد؛ فمثلًا يكتب العدد أربعة هكذا 4 فقط، في حين أن له تدوينين رومانيين IIII وIV، وكذلك العدد 99 يكتب إما IC أو LXXXXVIIII. وتظهر العلاقة بين الأرقام. فالرقم الكامل في الكتابة الهندية العربية أكبر من رقم أصغر منه: فـ 105 مثلًا هو أكبر من ناحية القيمة الرقمية والتدوينية من 15، في حين أن الأعداد الرومانية لـ 105 و15 هي CV وXV، ولا تُظهر فارق الكبر الرقمي. أخيرًا تُمكّن، عن طريق قاعدة الكسر، من تمييز الأعداد الكاملة من أعداد الكسور، وتسجل الكسور بأناقة ولا تُجبرها على ألّا تثبت إلا الوحدة كصورة للكسر. إن كتابة الأرقام انطلاقًا من هذه الرموز تؤيد استقلالية العلامات، والنظام الدقيق للكتابة، وأخيرًا غياب الالتباس، وتميّز بين الأرقام الكاملة وأرقام الكسور.

وببطء شديد دخل الصفر في العادات المسيحية والأوروبية؛ وفي الحقيقة، هو الذي طرح مشاكل في الفهم. الشعور بالغرابة التي

أثارها هذا الرمز الرقمي يتجلى في المعنى المزدوج الذي نطلقه على كلمة «chiffre» [عدد]. فكلمتا «chiffre» و«zero» [صفر] تنحدران كلتاهما من اللغة الإيطالية التي نحتت مفردتين تنحدران من قاعدة صفر العربية وحدها، التي تدل على رمز يعبّر عن العدد المنعدم. وكـ «صفر»، كان الأمر الأكثر إدهاشًا هو أن اسمه المعدّل استُخدم في تسمية العدد المنعدم وجميع الأعداد الهندية العربية. يضاف إلى ذلك أن كلمة «chiffre» حافظت على معنيين، معنى «تدوين العدد» ومعنى «رمز خفي وأسراري»؛ ذلك أن الكتابة بالأرقام الهندية العربية اعتُبرت لمدة طويلة كتابة سحرية. فما ظهر شيطانيًا في التدوين الهندي العربي يعود إلى كتابة العلامة بالنسبة لفراغ. ثمة مثال بسيط يُظهر الفرق: في معداد كلاسيكي، إذا كان علينا أن نحسب 60، كان علينا أن نضع في العشرات ست عملات اصطلاحية، أي أن نضع عملة اصطلاحية ممهورة برقم 6، وألا نضع أي عملة اصطلاحية - أي لا شيء - في عمود الوحدات، وهذا ينسرح على المعداد التصحيحي لجيربيرت دورياك. والحال أن كلمة «لا شيء» في اللغة الإيطالية آنذاك وعند دانتي بخاصة كانت تقال *nulla*، وكان يُنظر إلى الكلمة بالفرنسية حسب تأثيلها الناجم عن اللغة اللاتينية المتأخرة *rem non* «لا شيء». ولكن مع الأعداد الهندية العربية، كان هذا «اللاشيء» مزوّدًا بعلامة وأصبح شيئًا غير منعدم. فكُتب بالتالي، وحُوِّلَ المرئي إلى غير موجود.

لندرس عن كثب حالة الصفر؛ في التعداد الموقعي، الذي لا ينفصل عنه، يؤدي الصفر خدمتين أساسيتين لكتابة الأرقام. «فالصفر الناشط هو رمز ليس له رمز يخلو من أي معنًى رقمي داخلي، ولكنه يحصل على صفة الناشط عندما يتجاور مع العدد المكتمل N،

وهو العدد المكتوب في تعداد موقعي ذي قاعدة عادية» و«يضيف القيمة الرقمية لـ N انطلاقًا من قاعدة التعداد»، كما ذكرت جنيفييف غيتيل[117] (Guitel). نعمل هذا كل يوم: 4 مضروبة بـ 10 عندما نكتب بعدها صفرًا لتسجيل رقم 40. هذا اللجوء إلى علامة تدل على انعدام كمية رقمية من الأصل عرفه بعض علماء الرياضيات الإغريق الإسكندرانيون، هذا لنبقى في منطقة العالم الذي يعنينا، ولكنه لم يتأصل وضاع، حتى بين العلماء.

ظهرت الوظيفة الثانية للصفر عند توسّطه، في ترقيم موقعي. إنه يُبدي قدرة قاعدية غائبة ويفصل الأرقام بعضها عن بعض بشكل قاطع، فـ 1054 و1504 يختلفان بالتأكيد: ذلك أن الصفر وموقعه يدلان على أن هناك قيمة منعدمة تسم فئة المئات في 1054، وفئة العشرات في 1504؛ وهذا ما نسميه «الوظيفة التي تفصل» بين الصفر الذي لا سابق له في تاريخ كتابة الأعداد وظهرت مستهجنة أكثر من وظيفة التنشيط. لماذا؟ لأنها تدعو إلى الظن بأن 0 قد تكون عددًا مع أنها عدد منعدم.

أخيرًا لا يحمل الصفر قيمة العدد الترتيبي، أو بشكل أدق لا يقتضي أي تصنيف أن يكون له مقام «صفري». لذا فإن الأعداد الهندية العربية التي بوسعها أن تكتب أرقامًا ترتيبية (ككتابة تاريخ معين) أو أرقامًا أصلية (ككتابة مقياس معين) تميل إلى رؤية أصلية للعدد بسبب استعمال الصفر فقط. وتتعزز الرؤية الأصلية للعدد بالكتابة الواضحة للكسور والمقاييس والأحجام الأصلية تحديدًا، إذ إن صورة الكسر لم تعد 1 كاملة منهجيًا، أو أنها لم تعد تشكّل الوحدة.

---

(117) Geneviève Guitel, *Histoire comparée des numérotations écrites* (Paris: Flammarion, 1975), p. 657.

بفضل الصفر والخط الكسري، صارت الوحدة، من الناحية التدوينية، عددًا بين أعداد أخرى.

ولكن قبل فيبوناتشي ونجاح مؤلفاته، كانت الأفكار الفيثاغورية سائدة في أوروبا المسيحية، ولم تكن الوحدة تُعتبر عددًا. وبدأ سيمون ستيفان (S. Stevin) المعركة في كتابه **العشر** (*La Disme*) الصادر عام 1585، وفيه أثبت أولًا أن 1 هو عدد، ثم أبرز حسنات التدوين العشري للكسور. ووجب أن تتعاقب بضعة أجيال أخرى من العلماء كي يُعتبر الـ 0 عددًا. ما يبدو لنا عفويًا وبسيطًا جدًا دل على نزاعات مفتوحة وخفية، وعلى اختيارات ومجازفات أقدم عليها من سبقوا عصرهم ومن لاقوا صعوبة مع القوى المدنية والروحية للنظام والتقليد والتي كانت تتشبّث بالرؤية الأصلية للعدد. ومن الجدير بالذكر، بعد كل شيء، أن السلطة البابوية في روما عام 1648 فتحت قبر سيلفيستروس الثاني الذي أصلح المعداد بوضعه عملات اصطلاحية تذهب من 1 إلى 9، لأنها ظنت أنه باع نفسه للشيطان ملكِ «الأعداد» السحرية.

وعندما ظهرت الأعداد على النقود، ذُكر أولًا التاريخ، أو العدد الترتيبي، ومنذ القرن السادس عشر كُتبت قيمة القطع النقدية ووحداتها ومضاعفاتها وكسورها، وكانت كلها مقاييس وأعدادًا أصلية. وكان الموقف معقدًا وغريبًا إذًا، لأن هذه الأعداد، بتضمينها رؤية أصلية للعدد، فازت في المقام الأول في تدوين الترتيبية الزمنية.

ترتسم خلف النزاع بين كتابتي الأعداد بضعة أسئلة مهمة، يتعلّق أحدها بالإصلاح البروتستانتي. في هذا الصدد، لنقارن قطعتين يفصل بين إصدارهما ثمانية عشر عامًا، وتتمتعان بكتابة نص نقدي

مشترك باللغة اللاتينية. الأولى أصدرها شارلكان عام 1521، وتُقرأ على وجهها عبارة KAROLUS ROMANO IMPERATOR «شارل إمبراطور روماني»، وعلى ظهرها MONETA NOVA NORDLINGEN MDXXII «عملة جديدة [صكت] في نوردلينغن [مدينة إمبراطورية] عام 1522». كإمبراطور روماني جرماني، حارب شارلكان الإصلاح البروتستانتي، ونفى لوثر، وكتب تواريخه بالأرقام الرومانية. وصدرت القطعة الثانية في جمهورية جنيف عام 1539؛ ويُقرأ على الوجه: GENEVA CIVITAS 1539 «مدينة جنيف، 1539»، وعلى الظهر POST TENEBRAS LUCE «بنور مكتمل، بعد الظلمة». كتبت الجمهورية الثيوقراطية الإصلاحية لجنيف التاريخ بأرقام هندية عربية.

ثمة مثل فرنسي يعرب عن نزعة مماثلة. حاول الملك شارل التاسع (تولى العرش ما بين 1560 و1574) إجراء مصالحة بين الحزب الكاثوليكي الروماني والحزب الإصلاحي الفرنسي، ووقّع معاهدة السلام في سان جيرمان واتفق تمامًا مع غاسبار دي كولينيي (de Coligny)؛ وتردد في إصدار أمر بالإقدام على مذبحة البروتستانت في سان بارتيليمي(*) التي قتل فيها كولينيي في شهر آب/ أغسطس 1572. والحال أن العملة التي سكّت في عهد شارل التاسع تُظهر لامبالاة إزاء مقام الملك وإزاء تاريخ الإصدار بالأرقام الرومانية والهندية العربية. لقد تردّد شارل التاسع في السياسة الدينية،

(*) هي مذبحة ارتكبت في باريس في ليلة 23-24 آب/ أغسطس عام 1572. فالمصالحة التي أجراها الملك شارل التاسع مع كولينيي، زعيم البروتستانت في فرنسا، خلخلت الأحلاف بين شتى البلدان الأوروبية، ما أغضب الحزب الكاثوليكي الذي - بقيادة كاترين دي ميديسيس - أجبر الملك على التوقيع على المذبحة. وقتل في باريس وحدها حوالى 3000 بروتستانتي.

وفي الأحزاب التي كان عليه دعمها، وفي كتابة الأرقام بالأعداد الرومانية أو بالأعداد الهندية العربية.

هناك مسألة ثانية تتعلق بالأشكال السياسية. فمن جهة، الإمبراطور والملك هما شخص واحد، شأنهما شأن المملكة والإمبراطورية، ويجسدان الوحدة الأصلية للسياسة المنحدرة من الكينونة الإلهية الخارجة عن حدود الزمن. وهكذا أكدت الكتابةُ الرومانية العدديةَ الترتيبيةَ الملكيةَ والإمبراطوريةَ والكاثوليكية. ومن جهة أخرى، إذا كان الله الذي يسيّر جمهورية جنيف واحدًا، فإن الوحدة فيها تحولت بين المواطنين إلى أوضاع سوسيوسياسية غير متساوية، ولكنها أدت إلى أوضاع ما ورائية متساوية، أحدها هو عدد أصلي وترتيبي؛ ذلك أن الأعداد والأسطورة تروي زمن البشر. تدل نقود جنيف على الملمح المزدوج الترتيبي والأصلي للعدد في الأرقام الهندية العربية.

إن مغامرة الكُبّة السيميائية للكتابة النقدية الحسابية يمكن أن تُعتبر باختصار على أنها - بفضل الصفر - فتحٌ في التصنيف بين أعداد الوحدة، وفتح في الصفر نفسه، وأن تُعتبر انتصارًا لرؤية أصلية للعدد الذي لم تُطرد ترتيبيته، بل تحتل من الناحية الرمزية مرتبة ثانوية، وأن تُعتبر أخيرًا كفتح للزمن. إنها فتوح كلفت جهودًا وشجاعة وعملًا وحرية وبشرًا.

وقدّمت هذه الأرقام القادمة من الشرق ميزات أخرى: لم يعد المعداد ضروريًا، وصارت الأرقام تُكتب بالريشة على حامل خفيف، على طرس ثم على ورق - وصار الحاسب نفسه متحركًا [ومرنًا] - وأخيرًا لم تعد العمليات الأكثر فائدة في الحياة الاقتصادية، كالجمع والطرح والضرب والقسمة، تمثّل مآسي لا تُقهر كما في

المعدادات القديمة. نفهم أن الحرب، إذا نشبت بين المعدادين التقليديين، وأنصار الخوارزميات[118] الذين حدّثوا كتابة الأعداد والحساب واستمرت بضعة أجيال، فإن تجار إيطاليا إبان القرنين الثالث عشر والرابع عشر - وكانت إيطاليا وقتئذٍ في غمرة تطورها المديني والاقتصادي - اعتمدوا الأرقام الهندية العربية في حساباتهم وتحضيراتهم، وفي الحساب المكتوب بالريشة، وهو أبسط ونشره ابن أحد هؤلاء التجار.

لِنرَ استخدام هذه الأعداد في الكتب الإيطالية إبان القرنين الثالث عشر والرابع عشر، قبل أن ننتقل إلى الكمبيالات (السندات) التي مثّلت النقود الأولى المكتوبة.

كُتُب الحساب النقدي هذه لا تشكّل كتب رياضيات بالمعنى الذي نقصده، بل هي لوائح طويلة لقطع نقدية غالبًا ما صنّعت كنقود ذهبية وفضية، حُددت فيها كمية المعدن الثمين، حسب وحدة القيراط والوزن. وهذه الكتب، ذات الشكل الموحد جدًا في مضمونها، وأولها *Trattato di aritmetica* **(كتاب الحساب)** الذي أصدره ناشر كتب فيبوناتشي حوالى عام 1280، حملت العناوين التالية: *Tractatus algorismi* **(كتاب الخوارزميات)** لجاكوبو دا فيرينزي (Jacopo da Firenze) (1307)، و*Liber habaci* **(كتاب الجبر)** لباولو غيراردي (Paolo Gherardi) (1310)، و*Libro de mercatura*

(118) الخوارزمية هي طريقة في الحساب تمكّن، انطلاقًا من معطيات معينة، من الوصول إلى النتيجة المطلوبة؛ نتعلم كلنا في المدرسة الابتدائية الخوارزمية الخاصة بالعمليات الأربع أو كيف «نطرح المسائل»، من دون أن نستعمل هذا الاسم المستهجن الذي أتانا من ذلك الرياضي الفارسي الناطق بالعربية، وهو الخوارزمي الذي عاش في القرن التاسع الميلادي، ودّلت كلمة «algoriste» في القرن الخامس عشر على مَن يحسب بالأرقام الهندية العربية وحسب الطرق الخوارزمية المرتبطة بها.

(**كتاب التجارة**)، وأخيرًا كتاب *Pratica di mercatura datiniana* (**ممارسة التجارة الظرفية**)، لمؤلف مجهول يعود إلى النصف الثاني من القرن الرابع عشر، وهو يحيل إلى ماركو دي داتيني (Marco di Datini) الذي سنذكره لاحقًا.

فعلًا، إن إيطاليا ومدنها وأوروبا وأممها الناشئة، المنضوية تحت الدين المسيحي، والمنقسمة جدًا مع ذلك بسبب النظام الإقطاعي خلال القرون الماضية، لم تكترث بتبني مقاييس واحدة، أتعلقت بالوزن أم بالنقد. فالأوزان والتسميات ومقادير المعدن الصافي، كانت تتغيّر حسب المدن والدول والملوك ووضعهم السياسي، حتى وإن سكّت بعض العملات في فرنسا على غرار عملات فلورنسا ثم لاحقًا على غرار عملة التالِر الألمانية، وفي فلاندر على غرار العملة الإنكليزية، ما بسّط الحساب والصرف. وكانت هذه الاتفاقيات تهدف إلى مساعدة التجار على الحساب بالرغم من الكمية الهائلة للقطع المتباينة المتداولة، وكانت لوائحهم ضرورية للمحاسبة، وبدأ أحدهم بتحديد القيراط ووزنه الموحد، فرأى أن الأونصة الذهبية تحتوي على أربعة وعشرين قيراطًا.

شكلت هذه الكتب مرحلة بين المصنّف الرياضي الذي كتبه فيبوناتشي والكمبيالات التي ظهرت فيها الأرقام الهندية العربية خلال القرنين الرابع عشر والخامس عشر. وفعلًا فإن الأعداد الهندية العربية ظهرت حسب التسلسل الزمني التالي: ظهرت في مخطوطات الرياضيات، وكتب الحساب النقدي، والكمبيالات، وأخيرًا في القطع النقدية. ومضى وقت لتسجيل الذهب ونقله من علائم البربرية ليكون علامة لله. ثمة كتاب حديث العهد قدّم حوالى عشرة من هذه

النصوص، مع نقل أمين للحروف ومزوّد بلوحات رائعة[119]: فبشكل شبه مطلق، كانت الأرقام مكتوبة بأعداد هندية عربية. ولكن اللافت في هذه اللوائح المسطّرة التي تُبرز العملة وخصائصها، وهي لوائح طويلة أحيانًا ولها مئات من المداخل، أنها عممت استعمال خط الكسر الهندي العربي؛ فإذا كانت $\frac{1}{2}$ و $\frac{1}{4}$ و $\frac{1}{3}$ أكثر تواترًا، إلا أننا نصادف بعضًا منها أكثر ندرة مثل $\frac{1}{8}$ و $\frac{1}{15}$، وأخيرًا تذكر بعضها صورة كسر مختلف عن 1: $\frac{2}{3}$ ، $\frac{3}{4}$ ، $\frac{7}{8}$. وحتى إذا ذكر كتاب **الحساب** الذي صدر عام 1305، مقدارَ المعدن الصافي للعملات بالأعداد الرومانية، إلا أن الكسور تبدو مع الخط والأعداد الهندية العربية كالتالي: *tornese d'or* [عملة ذهبية سُكّت في مدينة تور]، *2/3* XXIII *K* [*arati*] [وهي تُورية ذهبية بـ23 قيراطًا 2/3]. وهذا يدل على دقة متزايدة في المقاييس والحسابات، وهو ضروري جدًا في التعامل بالذهب.

الكتابة والائتمان، أو الزمن المربح للكمبيالات

في القرن الثالث عشر، عندما شهد العصر الوسيط ازدهار العملة، ولا سيما العملة الذهبية، «تميّزت السمات الفارقة للاقتصاد النقدي لمجتمعات أوروبا الغربية. وأدى النمو السكاني والمديني وتطوُّر التبادلات بين المدن والأرياف إلى طلب جديد على السيولة، التي استجاب لها تنامي إنتاج مناجم الفضة ابتداءً من أعوام 1180. [...]

---

(119) Lucia Travaini, *Monete, mercanti e matematica* (Rome: Jouvence Ed., 2003).

وأصبح جلّ علاقات السلطة مرتبطًا بالفضة جزئيًا، ومنها تمويل الحرب وطرق الحكم»[120].

كانت العملات تختلف في ما بينها حسب معيار الفضة الصافية، وحسب الوزن والتسمية؛ وبعض الإصلاحات المؤيدة للتوحيد لم تكن كافية لتطوُّر التجارة مع البلدان البعيدة ـ إيطاليا وفرنسا وهولندا وإسبانيا، ثم خلف البحار القسطنطينية ويافا ـ ما اقتضى تزايدًا في عمليات التبادل. في المحصلة، مثّل نقل العملات، الثقيلة والثمينة، على طرق القرن الرابع عشر، في نظر التجار، مجازفات مادية واقتصادية حقيقية فعلًا. كان عليهم أن يجدوا طريقة لم تعرفها العصور القديمة: أي الكمبيالة. وهذه لم تكن عملة عالمية، ما يعني أنها لم تمكّن من إجراء جميع عمليات التسديد. كانت عملة اقتصرت اجتماعيًا على مجموعة قوية وغنية ودولية، مؤلفة من كبار التجار الذين حرصوا قبل كل شيء على سمعتهم، أي على الائتمان، بالمعنى الاجتماعي للكلمة.

وخلقت هذه الوسيلة التجارية والمالية قطيعة في التاريخ النقدي في أوروبا. وهذه العملة المكتوبة التي تفتقر إلى كل حامل معدني والتي لها قيمة داخلية، دلت على ممارسات اقتصادية واجتماعية جديدة، ودلت بخاصة ـ في ما يهمنا ـ على ممارسات سيميائية. إذا كان الدخول في تفاصيل هذه الوثائق لا يُعتبر مغامرة ضئيلة، إلّا أنها أظهرت التنافس بين الأعداد الرومانية والأعداد الهندية العربية، وانتصار هذه الأخيرة الذي لم يقتضِ مع ذلك إزاحة الأولى. إن فرا لوقا باشيولّي (Fra Luca Paccioli)، منظِّر المحاسبة

(120) Sylvain Piron, «Temps, mesure et monnaie,» dans: Marcel Pérès, éd., *La rationalisation du temps au XIIIe siècle. Musique et mentalités*, Actes du colloque de Royaumont (1991) (Grâne: Éditions Créaphis, 1998), pp. 47-63; citation p. 50.

المزدوجة جزئيًّا، والذي سنتوقف عنده لوقت، كتب في كتابه *Summa arithmetica* (الكتاب الجامع في الحساب) الصادر عام 1494، أن التاجر كان يُمسك حساباته بالأعداد العربية أو الرومانية، حسبما يروق له. وفي نهاية القرن الخامس عشر هذه، لم يعد نزاع رمزية الأعداد مطروحًا: بقي فقط علم الجمال. لكن لنعد قليلًا إلى الخلف، ولنستعرض الممارسات الكتابية للتجار التي سبقت الكمبيالة.

ثمة وثائق كتّاب عدل إبان القرنين الثاني عشر والثالث عشر، حرّرها باللاتينية أحد الاختصاصيين ـ لأن «رجال العصر الوسيط كانوا يذهبون إلى كاتب العدل أو موثّق العقود ليستشيروهما في شتى الأمـور، كاستئجار ثور أو تشغيل رفيق درب»[121] ـ تبدو وكأنها تدلّ على تاريخ ما مصحوب بأسماء الأعداد الترتيبية، «العام الألف والمئتين» (1200)، «اليوم السابع»، تاريخ المجموع الذي يتضمن عملية كاتب العدل، المسهبة والمنسوخة على رق والمكتوبة بحروف [وليس بأرقام]: «مئة درهم بندقي». لننوهْ بأن استعمال اللغة اللاتينية تناغم مع التعبير العددي الأصلي لتأريخ يُبرز الترتيبية الجوهرية للتعاقب الزمني؛ ولا سيما أن السنين التي تلت الألف كان يشار إليها حسب قيمتها في داخل تحديد معيّن، أو حلقة تمتد خمسة عشر عامًا، وهي منظومة يمكن إرجاعها إلى مرسوم ميلانو (سنة 313)(*) الذي أصدره الإمبراطور قسطنطين الكبير الذي أعطى

---

(121) Jean Favier, *De l'or et des épices. Naissance de l'homme d'affaires au moyen âge* (Paris: Fayard, 1997), p. 274.

(*) بعد الانتصار الذي حققه قسطنطين على خصمه ماكسانس، أصدر مع صهره لوسينيوس مرسومًا يقضي بتقاسم الإمبراطورية بينهما، وبالانفتاح على المسيحية. فمُنح المسيحيون حرية العبادة، وألغيت جميع القوانين والأحكام التي صدرت بحقهم.

المسيحية شكلَها الإمبراطوري كما أعطاها أيضًا عملة السوليدوس «*solidus*» الذهبية.

ولكن تجار توسكانا وجدوا أن تلك الممارسات ثقيلة وغالية الثمن ـ لأن الكاتب بالعدل كان يقبض حسب كمية النص الذي يحرره ـ فكتبوا هم أنفسهم تلك الصكوك وسمّوها «كمبيالة». وهذه عبارة عن وثيقة خصوصية جزئيًا، ومكتوبة يدويًا بلغة شعبية، ومؤرَّخة وممهورة بساحب الكمبيالة، وسنعود لاحقًا إلى هذه التسمية. وحصل لاحقًا أن قبض أشخاص عديدون كمبيالات استُخدمت لتسديد ديونهم، وكانت هذه الوثيقة تنتقل من يد ليد. وأتاحت المطبعة إصدار استمارات مؤرخة، توقَّع بالريشة عندما توضع في الاستخدام وتُقبض عند اللزوم.

في الكمبيالة كان الساحب يكتب. ويوعز إلى المسحوب منه ـ الذي هو وكيله التجاري أو المصرفي ـ أن يدفع للشخص المستفيد مبلغًا تسلّمه من المعطي، فكان المعطي والمستفيد على علاقة تجارية أيضًا. المعطي A يُقرض مالًا للساحب B، ويكتب لشريكه C مضمون السحب، كي يدفع هذا الشريك دينه بشكل عملة أخرى، ويحدَّد سعر الصرف بالنسبة للعملة الأولى، فيقبضها المستفيد D الذي يمثّل مصالح A. المبالغ ليست هي هي. فمبلغ التسديد أعلى من المبلغ الأول، أو مبلغ الدين، ولكن هذا الفرق، الذي يتضمن مصالح الاعتماد، يتوارى في التباين النقدي: فالدين والمصالح، والاعتماد تظهر تحت شكل نقل عملات. وتختلف الأماكن على العموم أيضًا، فالكمبيالة تذهب من ميلانو وبراتو وبليزانس، أو من البندقية إلى بروج (Bruges) أو إلى ليون، ومن هذه المدن إلى إيطاليا أو برشلونة. ما بين القرنين الرابع عشر والسادس عشر، كانت الكمبيالة عبارة عن أمر

بالدفع، وكانت اعترافًا بالديون ووسيلة للتحويل والاعتماد؛ وحصل أن قامت سوق حقيقية للكمبيالات التي كانت تباع وتشترى.

في الأخلاق المسيحية، كان ينبغي أن تكون عملية الاستدانة مجانية، لأن التسليف بفائدة يُعتبر ربى، وحسب الكنيسة ولاهوتييها، من صلاحية الله وحده أن يحوّل الزمن إلى وسيلة لاستثمار المال. وغيّرت الكمبيالة تداول النقود، وكانت عصية على التنديد من الناحية القانونية، إذ اعتُبرت قرضًا تتخفى فائدته في الفرق بين أسعار العملات وفي الحيز الزمني الواقع بين إصدار الكمبيالة والقبول بها وتسديدها، أي ما يقارب الشهرين.

يكمن همّنا هنا في احترام الدور الذي أدته الأعداد العربية في هذه العملة الجديدة، التي أسميها مكتوبة لتمييزها من «العملة الائتمانية» لدى علماء الاقتصاد، والهدف الوحيد من ذلك كان الإصرار على العلامات التي تستعملها؛ لنلاحظ بعض الوثائق التي يتيح تصويرها الفوتوغرافي قراءة الطرق الكتابية:

«باسم الله، اليوم XXI [الواحد والعشرون] من شباط/ فبراير 1399. بموجب هذه [الرسالة] الأولى، ادفعوا إلى أندريا دي باتسي وشركائه، ثلاث مئة وثلاثًا وثلاثين ليرة، وVI قروش، وVIII دراهم في برشلونة، أي 333 ليرة، و6 قروش، و8 دراهم، أو بالجملة، أربعون بالليرة، [وهو ما تسلمته] من مانيتي دافانزاتي وشركائه، واحسموها من حسابنا في مدينة بروج. فليحفظكم المسيح. برناردو ألبيرتي وشركاؤه في مدينة البندقية»[122].

---

(122) Raymond De Roover, *Money, Banking and Credit in Medieval Bruges* (Londres: Routledge, 1999) (1re éd. 1948).

لم أستخدم سوى الوثائق المنسوخة فوتوغرافيًّا والتي استطعت العثور عليها.

مكسه

ساحب الكمبيالة برناردو ألبيرتي البندقي حصل على قرض قيمته أربعون وزنة من طرف مانيتي دافانزاتي التاجر الفلورنسي؛ الأول الذي كتب الرسالة، طلب من وكيله المسحوب منه، أي التاجر داتيني دي براتو، الذي قدّم له الأرشيف الوثيقة والذي له وكيل في برشلونة (المانح)، أن يدفع لأندريا دي باتسي، المستفيد، مبلغ 333 ليرة و6 قروش و8 دراهم، في برشلونة.

«باسم الله، اليوم XVIII [الثامن عشر] من كانون الأول/ ديسمبر 1399. ادفعوا بموجب هذه الكمبيالة الأولى إلى بروناشيو دي غيدو وشركائه CCCCLXXII [أربع مئة واثنتين وسبعين] ليرة، وX [عشرة] قروش في برشلونة، أي أن الـ 472 ليرة و10 قروش تعادل 900 ريال ويعادل الريال 10 قروش، و6 دراهم؛ سدّدها لي ريكاردو ديل ألبيرتي وشركاؤه. ادفعوا بشكل قانوني واحسموها من حسابي. فليحفظكم الله. غويّلمو باربيري. سلامات من بروج»[123].

هنا، الساحب غويّلمو باربيري، التاجر الإيطالي المقيم في بروج، حصل على قرض - في هذه الحالة تُدفع الكمبيالة سلفًا، أي القيمة المستحقة - قيمته 900 ريال، ويعادل الريال 10 قروش و6 دراهم، من طرف المانح ريكاردو ديل ألبيرتي المقيم أيضًا في بروج؛ الأول كتب وطلب من وكيله، المسحوب منه، وهو أيضًا ماركو دي داتيني، أن يدفع وكيلُه لبروناشيو دي غيدو، المستفيد، في برشلونة، مبلغ 472 ليرة و10 قروش. وتمّت جميع هذه الحالات بين إيطاليين من البندقية وبراتو وبروج وبرشلونة وكان التعامل بعملتين.

---

(123) إن كلمة Usanza الإيطالية (terme بالفرنسية) تدل على المهلة بين القرض والدفع. وكانت مهلة الكمبيالتين الأوليين 30 يومًا، وهذا كان طبيعيًّا في القرن الرابع عشر؛ وتغيرت في منتصف القرن الخامس عشر وتفاوتت حسب شبكات التداول: 60 يومًا في البندقية مثلًا؛ لذا وضّحت ذلك كمبيالة 1461.

«باسم الله، اليوم IIII [الرابع] من آذار/ مـارس 1461. ادفعوا بموجب هذه الكمبيالة الثانية، إذا لم يتم الدفع في الأولى، وبعد انقضاء 65 يومًا، لوكيل فيليبو ديللا كافاليريا ألفًا وريـالًا واحدًا ونصفًا، ويساوي الريال [19] XVIIII قرشًا و[8] VIII دراهم، أي I/II ° MI، ويساوي الريال 19 قرشًا و8 دراهم [...]. فليحفظكم الله. بيير فرانشيسكو دي ميديسيس وشركاؤه في البندقية»[124].

لا يسعنا إلا أن نلاحظ بعض الاعتباط في الاستخدامات الكتابية: الأبجديّة المكتملة دوّنت اللغةَ السارية، وأمرَ إصدار الكمبيالات (الأولى، والثانية)، والمجموعَ المستحق في الوثيقة الأولى والثالثة (*Lb treciento trentatre; mille-uno e mezzo*)، ثم سعرَ الصرف في الوثيقة الأولـى (*per Lb quaranta grossi*). كَتبتْ الأعداد الرومانية يوم الشهر في الوثائق الثلاث، حسب التعبير الترتيبي في اللغة؛ إنها سجلت أو شاركت في تسجيل المبلغ الذي يجب أن يدفعه المسحوب منه للمستفيد في الوثائق الثلاث (*Lb treciento trentatre* VI *s* VIII *d*; *Lb* CCCCLXXII, *s* X; MI°I/II).

وكتبَت الأعداد العربية المبلغ المستحق (*Lb* 333, *s* 6, *d* 8; *Lb* 472, *s*10)، وساهمت في تدوينه في الوثيقة الثالثة مع خط الكسر (I/II)، ودلت على أسعار الصرف في الوثيقة الثانية (∇*900 a s 10 d 6 [per]*∇) وفي الثالثة (*s*19 *d* 8 *p*[*er*] *d*[*ucato*])، ودلت أخيرًا، مع أن القراءة عسيرة، على المهلة بين كمبيالة 1461، وهي ربما خمسة وستون يومًا.

نستشفّ سِمتين منتظمتين: المبلغ المستحق يظهر دائمًا مرتين، بنظامين سيميائيين، والأعـداد الهندية العربية تسجل دائمًا السنة

(124) وثيقة نسخها: De Roover, *Money, Banking and Credit*, *op.cit*.

المسيحية. لماذا سُجلت الأرقام بثلاث طرق تدوينية: باللغة، وبالأعداد الرومانية، وبالأعداد العربية؟ على الأرجح لأن التزوير صار بالتالي أكثر صعوبة، إذ كانت الكمبيالة كأنها عملة. وعلى الأرجح أيضًا لأن التجار استأنفوا فيها عاداتهم التدوينية الخاصة، في حين كانت الكنيسة تمنع استخدام الأعداد الهندية العربية. ولكن البحث لا يمكنه التوقف عند وجهة النظر هذه، لأنه أفادنا بأن العلامات هي علامات شيء يفوتهم فهمه.

تحيل الأعداد الرومانية التي فيها يشبه حرف C التلفظ الأول لـ *Centum* و*cento* و*cent*، ويشبه فيها حرف M *millia* و*mille*، إلى اللغة اللاتينية ـ لغة العلوم والدين في أوروبا المسيحية ـ وإلى اللغات الرومانية (romanes) المنحدرة منها، وتساهم في التعبير عن القانون المدني والديني وتتسم بترتيبية العدد. ولا علاقة للأعداد الهندية العربية باللغة، كما هو الحال في الأشكال الهندسية للعملات الإغريقية؛ فـ 100 مثلًا لا تُظهر أي صلة بالكلمات التي تدل على هذا العدد في اللاتينية أو في اللغات المحلية: *hundred, cento* في الإنكليزية القروسطية. إنها تحيل إلى ذاتها فحسب وتفتقر إلى ماضٍ وتاريخ وإلى مضمون رمزي تقليدي في العالم المسيحي. إنها تكتب الكسور والأعداد الترتيبية بشكل أفضل.

رأينا أن الصفر هو «الـ» علامة [المميزة] بين الأعداد والتقاليد الحسابية الهندية العربية: لقد وجد في نقودنا المكتوبة أقوى روابطه. وساعدت الأرقام الهندية العربية على كتابة السنة الميلادية على الكمبيالات ثم على العملات المعدنية، أي أنها أرّخت ميلاد المسيح كنقطة انطلاق، وكفترة تفصله عن الوثنية السابقة. ذلك أن هذه الأعداد سجلت انقطاعًا؛ ووُظّف الصفر

ليُبرز فراغًا في القاعدة الرقمية، وليفصل إذًا بين أعداد القدرات العليا والدنيا.

هل لأنّ الأعداد العربية استُخدمت مبكّرًا في التأريخ، ساعدت أيضًا على كتابة الكمبيالة ومهلة القرض والائتمان؟ هل أكدت حضورها في كتابة الزمن؟ فإذا مُنِحَ قرض مالي، يجب على هذا القرض أن يسدّد في تاريخ معين. ووثائقنا تحدد يوم الإصدار الذي يبدأ معه عدّ الساعات للوصول إلى التاريخ المعروف مسبقًا للتسديد الفعلي. لقد دفعت الأعداد العربية بالصفر إلى أخذ دوره، فضاعف أصلًا كل عدد كُتب هو بعده؛ ذلك أن الاعتماد يضاعف المبلغ المقرَض. وثمّنت هذه الأعداد الاعتمادَ المحتسَب زمنيًّا، انطلاقًا من رموز الزمن المسيحي ذاتها التي تبنّاها التجار، والتي سبق للعلماء أن فكّروا فيها في نهايات القرن الثالث عشر. لنتسمعْ إلى سيلفان بيرون (Piron): «تصوّرُ الزمن [...]: الله يصنع زمنًا لا يستطيع البشر أن يتحكّموا به، خذا التصوّر سرعان ما أُهمِل. ثمة كاتب كالفرنسيسكاني بيير دي جان أوليفي دحض ذلك متذرعًا بفهم آخر للزمنية، المنفتحة على المستقبل، في كتابه *Traité des contrats* (كتاب العقود) الذي حرره عام 1295 في ناربون (Narbonne) على الأرجح. كتب قائلًا: «ليس الزمن المشترك في كل شيء هو الذي يتدخل في العقود البشرية، بل هو فقط الزمن الخاص بموضوع العقد»[125].

إن زمن الله وزمن عقود الائتمان كُتبا على العملات بالأرقام ذاتها. الربح، المحرّم باسم زمن الله، قد نشأ في زمن البشر واجتاح الزمن الإلهي؛ وهذه عملية تدخلت فيها كتابة الأرقام بالأعداد الهندية العربية.

---

(125) S. Piron, «Temps, mesure et monnaie», art. cité, p. 58 sq.

المجتمعات تتغير وتتحول العلامات

لنعد قليلًا إلى الوراء. في القرن الرابع ق.م.، كتب الخطيب الأثيني الشهير ذيموسثينوس: «هل هناك أحمق شديد الحماقة، بالاستناد إلى مجرد رسالة، يدفع لشخص آخر غير الدائن الحقيقي مبلغًا من المال يعود إلى هذا الأخير؟» باختصار، هل هناك مجنون معتوه يمنح ثقته بورقة ستسمى بعد سبعة عشر قرنًا كمبيالة؟ هذا إذًا ضرب من الجنون، في أثينا القرن الرابع التي أصدرت هذه العملة المكتوبة. صحيح أن الائتمان في العصر الإغريقي القديم كان نادرًا.

كان قدامى الإغريق والرومان أشبه بمغرمين بالسياسة وبمواطنين مناضلين ومحاربين. فالإغريق كانوا يَصْبون إلى المجد، أي الى تلك الرغبة العارمة للبقاء في ذاكرة الأحياء؛ وكان الرومان يتطلعون إلى مقام القانون وإلى الاقتدار التقني والعسكري. وأحصى هؤلاء وأولئك في صفوفهم حرفيين وتجارًا ومجهزي سفن وأصحاب مصارف، وباختصار أحصوا أشخاصًا انخرطوا في عملية الصرف، ولكن وسائل الكسب ـ حسب المفهوم الاجتماعي ـ كانت أدنى مرتبة من المواطنة وكانت تأتي بعد السياسة والحرب والواجبات.

وحصل تحوّل في العقليات بين العصور القديمة والقرون الوسطى، يُقرأ في المفردات، كما وصفه سيلفان بيرون. إن كلمة *valor* اللاتينية أخذت في القرن الحادي عشر ب.م. معنى «قيمة الأشياء» بدل «القيمة الشخصية» كما في اللاتينية الكلاسيكية. وظهرت مفردات عديدة في القرن الثاني عشر، اشتُقّت من فعل *constare* اللاتيني الذي يعني «كلّف». ومن هنا المفردات الفرنسية

القديمة *coust* التي سبقت كلمة «coût» (كلفة، ثمن) و*coustange* (تكلفة) و*coustement* (سعر). «ويجب أيضًا أن ننظر في الفترة ذاتها إلى ظهور كلمة *finance / financia* (مالية) المشتقة من فعل *finio* (وضع حدًا)، وأخذت على الأرجح بمعنًى أولي مرتبط بعقوبة أو بتعويض مالي يضع حدًا لخصومة ما، وحافظت عليها اللغة الإنكليزية في كلمة *fine* (غرامة)»[126]. خلال الفترة من القرن العاشر إلى الثاني عشر أنشئت أخلاق العمل الخاصة بالحضارة الأوروبية المسيحية، وأخلاق الجهد والتبادل. وهذا تغيّر بالنسبة للعصور القديمة التي لم يؤسس فيها العملُ المنتج بحد ذاته لا الأخلاقَ ولا العلاقاتِ الاجتماعيةَ ولا البناءَ النفسي للأفراد؛ وفي المحصلة يتكلم أرسطو في **الأخلاق إلى نيكوماخوس** عن التبادل بين المواطنين من دون أن يتكلم البتة عن عملهم.

بالتوازي، كي تُخلَق الكمبيالة، وجب على التجار أن يحركوا رِيَشهم بيسر وأن تتفوق الكتابةُ على الكلام. والحال أن الكلام يسيطر رمزيًا على المجتمعات التي يكون فيها المواطن رجلًا نشيطًا في السياسة. صحيح أن الكتابة في روما كانت أكثر أهمية مما كانت عليه في اليونان: الكلمة اللاتينية *lex* تعني «قراءة»، والمقصود قراءة متميزة للنص، أو القانون، وتعني «القانون»، في حين أن كلمة *logos*، القريبة من الكلمة اللاتينية *lex*، تعني «الكلام» و«الخطاب» و«الكلمة» و«المقدار» و«السبب» وأشياء أخرى كثيرة. ثمة أسباب عديدة ربما

(126) Sylvain Piron, «Parcours d'un intellectuel franciscain, d'une théologie vers une pensée sociale: L'oeuvre de Pierre et de Jean Olivi (ca 1248-1298) et son traité «De contractibus», thèse EHESS, 1999, p. 537, n. 158.

للأهمية الاجتماعية والرمزية للكتابة في أوروبا القروسطية، ولكن المسيحية، دين الكتاب المؤسَّس على كلماتِ ميتٍ انتقلت ذكراه إلى الكتابة، مع لاهوتييه ورهبانه وأدياره الذين حافظوا على التراث الثقافي في القرون القائمة، وعلى إصلاحاته الداخلية، ما اقتضى اطلاعًا على الحروف، أدّت دورًا أساسيًّا فيها [في الكتابة]. دلّت كلمة Écriture (الكتاب المقدس) أو «الكتب المقدسة» على الكتاب الأمثل، أي التوراة، بخاصة على العهد الجديد.

لكي تنشأ الكمبيالة، كان لا بدّ على الأقل من الضرورات الاقتصادية ومن توسيع المبادلات، وكان لا بد من القيمة المخصصة للعمل، ومن انتشار الكتابة، ومن كتابة اللغات المحلية واعتماد الأعداد الهندية العربية، ومن تعدد العملات باستخدام المعادن الثمينة التي لها قيمة بحد ذاتها، وكان بعضهم يروم الإثراء.

إن كتابة كمبيالة تُظهر تلك الوقائع الثقافية المختلفة. أن تكتب يعني أن تعمل؛ وفي العصور القديمة كان العمل منوطًا بالعبيد. الكتابة تعني المحافظة على الكلام وتبيّنه وردم تلاشيه. كتابة الائتمان وتاريخ بدايته ومدّته وموعد استحقاقه، وبأعداد هندية عربية، تدل على إخفاء الدَيْن بالفائدة تحت علامات غريبة، مع الحفاظ على المظاهر. الكتابة بلغة محلية، حسب تحليل الأبجديّة المكتملة للغة، الكتابة الاسمية بالذات، هي أن الناسخ يوظّف جسمه في العلامات، وهي أنه ـ في نظره هو وفي نظر الآخرين ـ يَظهر عضوًا في الجسم الاجتماعي. إن نشر الكمبيالات يعني أنه يوفر لنفسه وسائل تنظم وتستذكر العلاقات الاقتصادية لاستثمار الزمن المحسوب، زمن البشر الأحياء.

وتَقَدَّمَ الائتمان في الممارسة الاجتماعية؛ وبفضل الكتابة والعملات الممهورة بصور، مكّن ـ قبل تدخّل أي مؤسسة أخرى ـ من الإثراء التدريجي للأوروبيين. لنفكرْ في ذلك ولو للحظة. لنفترض أن هناك هيئة تسلّمت مخزونًا من الذهب مثلًا، وأنها تملك أقبية وصناديق لإيداع الذهب بأمان: قد تكون تاجرًا يمتلك مصرفًا، وقد تكون صائغًا لندنيًّا، أو مصرفًا، كما سنرى لاحقًا وبين قوسين. فلان A يودع ذهبه عند هذه الهيئة ويتسلّم وصلًا به، مصدّقًا ومؤرخًا وموقّعًا من «المصرف»؛ وتشهد هذه الوثيقة وتؤكد أن فلانًا A يملك هذه الكمية من الذهب وأنه غير مجبَر على حملها معه. وبهذه الوثيقة ـ التي يسميها الاقتصاديون «أصولًا» ـ يستطيع هذا الشخص أن يسدّد دينًا ويشتري سلعًا من علّان X. وعلّان B يقترض مبلغًا من «المصرف»، وعنده بالتالي ورقة مصدقة تقول إنه يستطيع أن يتصرف بمثل هذه الكمية من المعدن أو بذلك المبلغ النقدي؛ وبهذه الوثيقة يشتري ويدفع ويسدّد دينًا لـ Y أو أنه ينشئ أو يطوّر جمعية للتبادلات الوطنية والدولية؛ ثم يسدّد «المصرف» من خلال الفوائد، لأنه يمنح قرضًا باستثمار ودائع جميع الزبائن، وبينهم A. إذا سارت جميع الصفقات بشكل حسن، فإن الجميع يربحون فيها، «المصرف» وA وB وX وY.

بدون تدوين يحدد وديعة المعدن الثمين، ينتقل الذهب من A إلى X؛ ولكن A قد يتعرض لسرقة ووحده X سيغتني عندئذٍ؛ وفي هذه الحالة، لا «المصرف» ولا المدين B، ولا Y الذي يقيم معه صلات اقتصادية، هم موجودون. مع الكتابة، A يتعرض لمجازفات أقل، ويغتني كلٌّ من «المصرف» وX وY؛ وB يستدين ولكنه قد يحقق أرباحًا. مع العملة الممهورة بكتابة، يصل المرء

إلى ما عبّر عنه جوزف شومبيتر (Schumpeter) قائلًا: «الائتمان لا يَبرُز فقط خارج القاعدة الحالية للنقود، بل يبرز خارج القاعدة الحالية للممتلكات»[127].

في العصر الوسيط الثاني، صارت الكمبيالات - وهي النقود الأولى الممهورة بصور - تنشر الأعداد الهندية العربية، علمًا بأنها حملت في ذاتها خطابًا صامتًا عن المجتمع وأساسه: أصبح الزمان المسيحي يختلط بزمن الائتمان، وبرز العدد الترتيبي أكثر مما برز العدد الأصلي الذي تقتضيه الأعداد الرومانية وعجزها عن كتابة الكسور، فحلت محلَّ ضم الملمحين الترتيبي والأصلي للعدد، مع العلم أن العدد الأصلي هيمن في التدوين.

إذا كانت العملة التي اتخذت شكل كمبيالات قد غيّرت العالم حولها، فإنها بذلك غيّرت نفسَها هي أيضًا. فلم تعد تحمل صورة وصارت كناية عن قطعة من الورق. ولأنها كانت تُكتب باليد فقد اتبعت عادات كتابة اللغات. الغرابة الأولى للكتابة النقدية الحسابية - وأقصد بذلك غرابة الصور الحسابية الهندسية للقطع النقدية الإغريقية - في ما يتعلق باللغة تناقصت، على الأقل ظاهريًا. لماذا ظاهريًا فقط؟ لأن تقارب الحروف والأعداد الهندية العربية التي تسجل الأرقام، على الورقة النقدية ذاتها، دلّ عمليًا على استقلالية التعبير عن الأرقام أمام تدوين اللغة. وفعلًا، فإن الأعداد الهندية العربية هي لوغوغرامات بحتة ومتعددة اللغات: فعدد 3 يُقرأ *tre*, *drei*, *three*, *trois* مثلًا. وتختلف هذه الأعداد عن التدوين الأبجدي، المؤسَّس على تقسيم الصوت، وتفصل فصلًا جليًا وبسيطًا بين اللسان واللغة المكتوبة غير المصطنعة للأرقام.

---

(127) Joseph Schumpeter, *Théorie de l'évolution économique* (Paris: Dalloz, 1935), p. 146.

المحاسبة المزدوجة جزئيًّا

شكّلت الكمبيالة وسيلة نقدية ارتبط وجودها بالمحاسبة. فمحاسبة ماركو دي داتيني، وهو تاجر من مدينة براتو التوسكانية، حملت أثر عمليات الكمبيالة التي جرت في كانون الأول/ ديسمبر 1399 والتي توقفنا عندها آنفًا؛ وهذا يدفعنا إلى التفكير - ولو بسرعة - في التطور الذي عرفته المحاسبة وتنظيراتها في نهاية القرن الخامس عشر.

وكانت المحاسبة القروسطية الأكثر بساطة تُدرِج على سجل وحيد لائحةً كرونولوجية للعمليات التي ميّزت بين *credit*، «يولي ثقة»، و*debit*، «عليه أن يدفع» (أو *die dare* «عليه أن يعطي»). وعندما تضاعفت التبادلات، لم تمكّن محاسبة كهذه من قراءة وضع هذه التبادلات في تاريخ محدد، أو من تقدير الخسائر والأرباح، لأنها خلطت تدوينيًّا، وحسب النظام الكرونولوجي الوحيد، الأماكن والأشخاص والمواد الغذائية والزبائن والمورّدين. وتطوّرت إذًا واتجهت نحو المحاسبة البسيطة جزئيًّا، المسجّلة دائمًا تحت الخانة الكرونولوجية، ولكن الموسومة بظهور حسابات نوعية وبقراءة تعتمد أعمدة وجداول، وتميّزت فيها المدفوعات والائتمانات، والأرباح والخسائر. في كل حال، وانطلاقًا من عتبة نشاطات تجارية، كانت الأرصدة أو الخسائر الخاصة لتاجر يملك مصرفًا أو لمؤسسة، وكانت خصوصًا حالة العلاقات التجارية مع الزبائن والموردين والدائنين والمدينين، غائمة جدًا.

نهضت المحاسبة المزدوجة جزئيًّا في إيطاليا، ابان القرن الرابع عشر على ما يبدو، ولم تكن غريبة عن العمليات الجديدة للصرف

والائتمان. معترفةً بعدم تمكّني من الدخول في تفاصيل هذه القضية البالغة التعقيد بالنسبة لشخص غير مختص، يستحيل عليّ مع ذلك أن أنسى فرا لوقا باشيولي. كان هذا الرجل قريبًا من بييرو ديللا فرانشيسكا، وأمين سر حاميه أليبرتي الذي كان أستاذًا للرياضيات علّم ليوناردو دا فينشي؛ وكان فرا لوقا أستاذًا لا يتعب ومحاسبًا لا يشق له غبار، وكتب بحثًا في المحاسبة المزدوجة جزئيًّا، وبحثًا ـ كما نقول اليوم في الإدارة، أدرجهما في كتابه *Summa de arithmetica, geometria, proportioni e proportionalità* (**مبحث في الحساب والهندسة والنسبة والتناسب**) الذي صدر عام 1494 في البندقية وأعيد طبعه في بداية القرن السادس عشر. هو إذًا مبحث في المحاسبة، متضمَّن في كتاب رياضيات يدرس الأرقام والعمليات الأربع والهندسة الرياضية.

كان فرا لوقا باشيولي ذا قلم رشيق، ومبحثه في إدارة المحاسبة أبهج قارئه بمرحه أكثر مما كان يفعله نظراؤه المعاصرون. قال: «*E però ben se figura e asimiglia el mercatante al gallo* [...] لذا يجب أن نتصور التاجر كديك [...] إنه الحيوان الأكثر يقظة بين جميع الحيوانات، فهو دائم السهر ليلًا، صيفًا وشتاء، ولا يرتاح أبدًا. [...] يضاف إلى ذلك أن رأسه بالذات يشبه رأسًا بمئة عين، وقد لا يكفيه ليقول كل شيء ويفعل كل شيء. [...] *Al merchante bisogna altro cervello che de beccaria*. يجب أن يتحلى التاجر بمخيخ يختلف عن مخيخ المسلخ»[128].

---

(128) Pierre Jouanique, éd., *Luca Pacioli. Traité des comptes et des écritures. Ouverture vers la comptabilité moderne* (Titre neuvième, traité XI de la *Summa*) (Paris: Ordre des experts - comptables, 1995), pp. 40-41, 60-61, 66-67, 68-69, 70-71, 74-75, 76-81, 96-97 (édition bilingue).

يشرح باشيولي للتاجر المرشحّ أنّ عليه أولّا أن يعمل جردة لممتلكاته وأن يلتزم من ثم ثلاثة أنواع من الكتب: التذكِرة واليوميات والكتاب الأكبر. فالتذكرة أو المسوَّدة اليومية هي كتاب عام، يستطيع حتى الأجَراء والنساء أن يكتبوا فيه، إن تأتّى لهم ذلك؛ وهذه الصفحات مرقّمة، والعمليات مسجّلة حسب التسلسل الزمني ومؤرخة. ويجب أن يدوّن فيها كلُّ شيء: «إن أمكن، يجب أن تذكَر نوعية الكلمات المتبادلة، لأن الأشياء، بالنسبة للتاجر، ليست واضحة كفاية إطلاقًا».

تشكِّل اليوميات «كتابكَ السري»؛ هكذا يتوجه باشيولي إلى قارئه، التاجر المرشح. وهي مكتوبة، حسب فترات منتظمة، انطلاقًا من معطيات تؤمّنها التذكرة، وصفحاتها مرقمة، وتواريخها محددة. ولكن معلومات اليوميات مصنفة حسب البنود ويحددها نوعان من المختزلات، «ثمة كلمتان مستعملتان في اليوميات، تسمّى أحداهما PAR والأخرى A. فـ PAR تدل دائمًا على المدين، وقد يكون واحدًا أو مجموعة حسب الحالات، وA تدل على الدائن. في اليوميات لا تذكَر قط أي معلومة يجب إحالتها إلى الكتاب الأكبر من دون أن تحددها أولًا بهاتين اللفظتين. وفي بداية كل مقال، نضع PAR، إذ يجب أولًا تحديد اسم المدين، وبعده فورًا تحديد اسم الدائن». والبند الأول هو الجردة، وتـوزّع على حقلين: الصندوق ورأس المال. «ونعني بكلمة صندوق صندوقَك الخاص أي أموالك. ونعني بـرأس المال مجمل ممتلكاتك. ويجب دائمًا على رأس المال أن يُعتبَر كدائن [...] وعلى الصندوق كمدين. في مجرى القضايا، لا يستطيع الصندوق قط أن يكون دائنًا، بل مدينًا فقط أو يستطيع أن يقدّم رصيدًا باطلًا». ثمّة بنود شتّى حسب البضائع.

وتسجل اليوميات جميع هذه المعطيات حسب عملة واحدة: «في داخل الحقل، يجب عليك أن تَذكر المبالغ حسب العملة التي تريدها، ولكن يُستحسن أن تكون واحدة». كان يجب إذًا تحويل عملات مختلفة إلى عملة واحدة، وهنا تتدخل كتب الحسابات النقدية.

وأخيرًا الكتاب الأكبر، الذي يُشتقّ من معطيات اليوميات، عن طريق كتابة جديدة، وتكون صفحاته مرقمة، وبنوده مؤرخة، ولكنه يُفتَح أو يغلَق انطلاقًا من السنة المدنية. «وصفحاته أكثر بضعفين من صفحات اليوميات ويحتوي على ترقيم أبجدي أو فهرست، وتسجَّل فيه أسماء جميع الدائنين والمدينين، وتصنَّف حسب الحرف الأول من أسمائهم. [...] اعلمْ أن مقابل كل حقل دوّنتَه في اليوميات، يجب أن تعتمد حقلين في الكتاب الأكبر، واحدًا لتسديد الدين والآخر للاعتماد [...]. ففي اليوم الذي يولد فيه دين بالذات يولد فيه اعتماد. وأولًا يسجَّل في أعلى الصفحة التاريخ [السنوي]». وجميع العملات التي يتعامل بها التاجر مكتوبة فيه، مهما كان نوعها: «وإذًا كان عليك أن تكتب ليرات أو قروشًا أو دنانير أو بيشيولي، خَصِصْ لها أربعة حقول».

وتستند المحاسبة المزدوجة جزئيًا إلى اصطلاح مقلق يكون تاريخه الكتابي مركّبًا جدًا: PAR في نظر الأقدمين تعادل *die dare* «يجب أن يعطي» و*debit* «يجب عليه»، وهذه الأخيرة تكتب بعلامة ـ هي أحدث عهدًا؛ A يمكن أن تُكتب *credit* «يضع ثقته»، «يُدين» وهي بعلامة +. وهذا الاصطلاح المقلق عبّر عنه أحد الاختصاصيين المعاصرين قائلًا: «إن كل دخول لصفقة ما أو لتدفُّق نقدي في حساب معيّن هو «مديونية» وكل خروج هو

«ائتمان»»[129]. تتميّز المحاسبة المزدوجة جزئيًّا بقلب العلامات. ويدوّن التاجر صاحب المصرف في يومياته مبالغه النقدية المستحقة: يدوّن ما يملكه كما يسجل ما لا يملكه. وفي كتابه الأكبر، يدوّن دخولًا للمال في مستحقات صندوقه وتسديدًا لهذه المبالغ في الائتمان، بما أن كل حركة تسجَّل مرتين. ويحصل الشيء نفسه مع المزوِّد: عندما تنتهي مهلة دين التاجر، يسجَّل خروج المال الذي يقوم به في ائتمان صندوقه الخاص وفي حساب قروض التاجر. وهذا يعني، في جدول اصطناع مدوّن، مَسكَ حسابات صندوق التاجر مالك المصرف وحسابات الزبائن والمزودين.

ولكن ذلك لا يلخَّص بقلب العلامات. في التذكِرة، النظام الوحيد هو نظام الزمن، وكتابة العمليات حسب هذا المحور لا تقتضي قلب العلامات. في اليوميات والكتاب الأكبر، تصنَّف المعطيات حسب الحقول (رأس المال؛ القيم: الصندوق والبضائع، إلخ؛ حسابات الآخرين: الزبائن، الموردين، المدينين...) بدون أن يُذكَر قط اسم التاجر؛ ولكن التاريخ محدَّد، وقلَب العلامات حاصل: فما يجمعه التاجر كتدفق نقدي يسجَّل في مستحقات صندوقه. في اليوميات، يُكتب الدين والائتمان متجاورين؛ وفي الكتاب الأكبر هما منفصلان ولكن بعض الإحالات الداخلية تُرجع كل دين إلى ائتمانه المناسب والعكس بالعكس. في اليوميات، تمسَك الحسابات بعملة متوسطة يُحصَل عليها بالتحويل وببعض التقديرات، فيتكلمون عن السعر

---

(129) Jean-Pierre Lagrange et Michèle Saint-Ferdinand, *Le système croisé. L'économie traduite en comptabilité*, 2e éd. (Paris: Dunad, 2000), p. XXIX.

أشكر جان لوك غريو الذي دلّني على هذا الكتاب.

الوسطي للعملة المعتمدة. على العكس يُحضَّر الكتاب الأكبر حسب العملات التي يستعملها التاجر.

تُظهر اليوميات، وهي الكتاب السري، براعات التاجر وثروته الحقيقيَّة المتجسّدة بعملة واحدة. ويكشف الكتاب الأكبر، شتى تدفقات العملية والممتلكات والخدمات والائتمانات والأموال، رغم حجمها وتنوعها، كما يكشف التدفقات الاقتصادية وحجم العلاقات الاجتماعية، ولم يعد المعيار المشترك معيار عملة واحدة، بل تدوين الأعداد التي تمثّل النقود والصفحات الإحالية كي يتم إيجاد البنود الدقيقة وأرقام المداخيل ومعطيات المحاسبة والتواريخ. يكشف الكتاب الأكبر الوضع في تاريخ معين، كما يكشف الآمال والتوقعات الممكنة.

وهذه الطريقة المحاسبية في الأزمنة الحديثة تمكّن من إدارة الممتلكات والأشخاص حسب نظامي القيمة والزمن؛ بعد أن امتص زمن الدين والفائدة الزمنَ المسيحي، وصارت الأرقام المكتوبة تتيح الرؤية العامة للأعمال في زمن قياسي وتتيح ديمومتها.

تطورت المحاسبة المزدوجة جزئيًّا منذ باشيولي، ولكن الكمبيالات والمديونية تبقى أساس المحاسبة الحديثة. وهي تعمل وفق الانتقال من التذكرة إلى اليوميات، ومن اليوميات إلى الكتاب الأكبر، وهذه إجراءات تدوينية للتحويلات. ولا تتضمن هذه الطريقة في المحاسبة علامةً حسابية جديدة. لماذا إذًا إقحامها في الكتابة النقدية الحسابية؟ لأنها لم تنتشر وحدها، بل انتشرت لصلتها بالتاريخ التدويني للحساب. ونوعًا ما توقّف قلب العلامات عن كتابة أعداد أشياء ـ وهي هنا قطع نقدية ـ بل كتبت أرقامًا مطلقة، أرقامًا رياضية.

وعلى هذا الصعيد توازت مع بعض الإجراءات الجديدة في كتابة الحساب العلمية، كما راح يحصل في ألمانيا عام 1489 في نص مطبوع لجوهان فيدمان (Johann Widman) ظهر فيه رمز + و - المألوفان لدينا[130].

لنعد إلى السؤال: «لماذا نُدخل طريقة المحاسبة هذه إلى كُبّة الكتابة النقدية الحسابية؟» ونقارب بينهما؟ رأينا أن الانتقال من التذكِرة إلى اليوميات ومن اليوميات إلى الكتاب الأكبر قد حدّده باشيولي انطلاقًا من الإجراءات التدوينية: تحويل نقدي في عملة مرجعية، وعودة إلى تدوين شتى العملات، وإحالة إلى التواريخ والصفحات، وتقسيم الحسابات على مجالات، ومنظومات الإحالات بين الكتب والقضايا الأخرى الكثيرة التي لم أتكلم عنها. لن يكون عبثًا أن نرى فيها البواكير القديمة للبرمجيات المعلوماتية، ومجمل العمليات والخوارزميات والقواعد الخاصة بأداء معالجة المعطيات المكتوبة أو المعلومة الرقمية، قبل توضيح الحساب الثنائي الذي اكتشفه ليبنيز (Leibniz)، وقبل الآلات الحاسبة ومنطق بول (Boole)[*]. كل هذا منطقي جدًا: الانتقال من التذكرة إلى اليوميات، ومن اليوميات إلى الكتاب الأكبر، يتبع قواعد منتظمة، كما أن البرمجيات تمكّن من تمرير المعطيات التي تدخل إلى الحاسوب كمعلومات رقمية في نسق ثنائي؛ إن قواعد التدوين المجدَّد في المحاسبة وإن البرمجيات المعلوماتية تشكّل خوارزميات تستند إلى أرقام.

---

(130) Florian Cajori, *A History of Mathematical Notations* (New York: Dover Publications, 1993) (1re éd., Chicago, 1928-1929), وشكرًا للسيدة كلير ويل التي وافتني من الولايات المتحدة بهذا الكتاب المفقود.

(*) جورج بول (1815-1847): عالم منطق ورياضيات إنكليزي، عُرف بمقاربته بين المنطق والجبر، وهيّأ لتوحيد المنطق والرياضيات.

نشأت المحاسبة الثنائية جُزئيًّا من التعقيد المتنامي في القضايا ومن الاعتبار الاقتصادي لرأس المال والصندوق، وأتاحت الفرصة لإنتاج وثائق نسميها اليوم «الجرد واحتساب النتائج»، وخصوصًا لقراءة تدفقات المال وحركاته. وهذه المحاسبة تشظّي الزمن حسب الصفحات والكتب: فهي مكتوبة في الأعداد وبها. وإذا صارت آلة المحاسبة خلال تاريخ الشركات الرأسمالية طاقةً على التحكّم لا مناص منها، فإنها طورت العملة أيضًا؛ ونعلم أن العملة غيّرت العالم الذي يحيط بها وتغيرت هي أيضًا. فالعملة التي قرأت منذ القدم العلاقات بين الممتلكات أصبحت مقياس الحياة الاقتصادية التي تشترك فيها الممتلكات وعلائقها والمؤسسات وشتى الوقائع حسب الزمن: ذلك أن العملة هي مقياس التدفقات. ووحدها تجعل هذا المجموع المتنافر مرئيًّا ومتّسقًا وقابلًا للتأويل: إنها تكشف المقولة الأساسية للرأسمالية؛ وهي رمز النجاح كما قال جون كينز، ألا وهو النمو. في فرنسا وفي كل حال في القرن السابع عشر، وربما قبل ذلك، سمّيت بـ «الكتابات» ولم تتميّز عن التوراة إلا بالحرف [اللاتيني] الصغير(*).

احتل الملمح الترتيبي للعدد مكان الصدارة في الممارسة والنظرية، وخلال القرن السادس عشر صارت الوحدة وبعدئذٍ الصفرُ أرقامًا. وأبرزت بعض المجتمعات الأوروبية التفاهة الرمزية للواحد الأصلي والمقدس. ففي أوروبا الجرمانية، كفّوا عن الاعتراف بالبابا

(*) في الأدبيات الدينية الفرنسية، تدل كلمة les Écritures على أسفار الكتاب المقدس وتكتب بحرف التاج E وتصبح كلمة لاهوتية. أما é بالحرف الصغير وبدون حرف التاج، فتكون وفقها الكلمة جزءًا من القاموس العادي: الكتابات، المدونات.

كشخص واحد كُلِّف بخلافة القديس بطرس ومثّلَ الله؛ وفي أمكنة أخرى، لم يعد الناس يريدون شخصًا يجسّد بمحتده وحدة الأمة: انتهى الملك كرأس للمملكة.

الرأسمالية التجارية أولًا، المحاسبة الثنائية جزئيًّا، العملة المكتوبة والأرقام الترتيبية بالأحرى، التعارض المتمم المنطلق من الصفر (0) إلى الواحد (1)، أصبحت كلها مترابطة. كأني بالثورة الصناعية بُرمجت لتكون في آنٍ واحد ثورة اجتماعية وعلمية.

كتابة اللغات وكتابة الأرقام

لنعد بعيدًا جدًّا كي نقارن كُبّة التاريخ التي ابتكرت كتابة اللغات، وكُبّة تاريخ الكتابة النقدية الحسابية.

في المقام الأول، لنلاحظْ أن العلامة في الرقم المنعدم تقارَن بعلامة فصل الكلمات الخاص بأبجديّات الصوامت. فعلامة فصل الكلمات وعلامة الصفر تعزلان وتحددان؛ الأولى تجعل وحدات اللغة مرئية، والأخرى تُظهر قوى القاعدة فتجعلان من المستحيل أن تختلط الكلمات والأعداد وأن يحصل التباس في اللغة وفي الأعداد.

وفي المقام الثاني، الناسخ في أبجديّة الصوامت يسحب صوته والمعلولات من نصه، والمكتوب يحمل في طياته التفاف الكلام عن طريق وحدة غير مرئية تهيمن على اللغة. فالتاجر الذي يملك مصرفًا تمثّله عناصر حسابية في سجل مذكراته وفي كتابه الكبير، فيَظهر ما يملكه، عن طريق قلب العلامات، كما لو كان ذلك نفيًا لما يملكه. ما يظهر هو تدفقات التبادل والدخول والخروج والممتلكات والنقود والعلاقات الاجتماعية. يضاف إليها عنصر ثالث يتوخى الصورة. في

أبجديّة الصوامت المنتشرة، زالت الصورة. وهذا ما أظهرته الكمبيالة وكتب المحاسبة إبان القرون الممتدة من القرن الرابع عشر حتى القرن السادس عشر في أوروبا: لقد زالت الصور والصلبان وزهور الزنبق [رمز ملوك فرنسا] وشارات المجنّ، وزالت جبهة المدينة وزالت صورة الملك الممتطي حصانه كما كان الحال على النقود، وصرنا نرى أحيانًا الكلمات المختزلة التي تدل على مصرف عائلة الميديسيس وهي كلمات دنيوية بامتياز.

أخيرًا، لنلاحظ أن أبجديّة الصوامت إذا ابتُكرت وعاشت في ظل القوتين السياسيتين والسيميائيتين الكبريين للألفية الثانية ق.م.، ألا وهما مصر وبلاد الرافدين، فقد حصل الشيء نفسه بالنسبة لكتابة الأرقام بأعداد هندية عربية: لقد وصلت هذه الأعداد بدون الصفر، إلى أوروبا المسيحية إبان القرن العاشر عن طريق أهل العلم، ثم وصلت بشكل مكتمل إبان القرن الثالث عشر بفضل فيبوناتشي، وفرضها أهل العلم والتجار الإيطاليون في القرنين الرابع عشر والخامس عشر، بمعزل عن الكنيسة والأباطرة والملوك.

إن أبجديّات الصوامت من جهة، وكتابة الأرقام بأعداد هندية عربية من جهة أخرى، أحدثت شرخًا في تاريخ العلامات. شرخًا في السيمياء التدوينية للغات: فبينما كانت العلامات المسمارية والهيروغليفية علامات الآلهة وتَذْكر أشياء العالم الخارجة عن الشخص، صار الناسخ الذي تبنّى أبجديّة الصوامت يكتب اللغة كما لو كان ينتجها هو، حتى وإن اختفى هو. وأدخلت شرخًا في سيمياء الكتابة النقدية الحسابية: فبينما كانت للذهب والفضة قيمة مميَّزة، لم

يكن للعملة المكتوبة معنًى وقيمة إلا بين أصحاب المهن الذين كانوا يعرفون بعضهم بعضًا ويعترفون بها.

أنجبت كتابة أبجديّة الصوامت الأبجديّة المكتملة بعلامات مستقلة دلت على المعلولات والصوامت. لقد كتبت الأعداد الهندية العربية الأرقام وعددًا من العمليات ـ ما أن ظهرت ودلّت على قوة المربع والمكعب وقوة الأعداد التامة الطبيعيّة n ـ فاستكملت لغة الرياضيات.

وهذه اللغة غير المصطنعة كتبت أرقامًا وصورًا وحسابات، وخلقت من ثم علاماتها وأشياءها الخاصة، وأنشأت القوى والأرقام السلبية، وجذور الجذور ومختزلاتها، وأنتجت الأرقام المتميزة مثل رمز Π في النظام العشري المحدود، وأيضًا الخوارزميات، من دون أن ننسى أنها حوّلت الهندسة إلى جبر، وجسّدت اللانهائي رياضيًّا. هل كان من الممكن ترييض الفيزياء لولا الأعداد الهندية العربية وطريقة حسابها؟

في جميع الأحوال انتشرت هذه الأعداد في المجتمعات الأوروبية جزئيًّا بفضل ناقلَيْها النقدي والحسابي.

الفصل التاسع

الأرقام وتصوراتها تجتاح النفوس

في عام 1995، دُعي مواطنو فرنسا وأوروبا إلى أن يغرسوا أشجارًا ويخيموا على طول الخط الذي يجتاز فرنسا من الشمال إلى الجنوب وينطلق من دانكيرك ليصل إلى برشلونة: كان عيدًا جمهوريًّا يحتفل بـ 18 جيرمينال من العام الثالث للحرية، أو 7 نيسان/ أبريل 1795، وفيه أُقِرّت الأوزان والمقاييس، ومنها الفرنك، وهو وحدة معيارية لا نعرفها اليوم إلا قليلًا. وتم غرس الأشجار والتخييم بعامة على أطراف حملة خط الزوال التي نُظّمت لتحديد طول المعايرة المستندة إلى النظام المتري، أو المتر.

بدا عيدًا غريبًا له تاريخ منسي، ونقطة مستهجنة حقًا بالنسبة لسيمياء الكتابات وأنثروبولوجيتها، لأن المقاييس تُشكّل أحد الابتكارات التقنية والثقافية العديدة التي بها يتعيّن كيان اجتماعي بالنسبة لنفسه وبالنسبة لعلاقته بالآخرين. إذا تناولنا الموضوع من زاويتنا، لرأينا أن النظام المتري شكّل مرحلة في كُبّة الكتابة النقدية الحسابية. فأحال إلى جسم الإنسان، استنادًا إلى الرقم 10 للآلة البيولوجية للأصابع، جميعَ المقاييس، وبينها العملة. من المهم بمكان أن نتوقف عند هذا التحول، وهو الوحيد الذي مكّننا التوثيق الغني الذي وصفه المؤرخون مطولًا من مقاربته.

كانت الأعداد الهندية العربية قد شكلّت قطيعة مع التقليد اللغوي والسيميائي اللاتيني والروماني. العملة المسكوكة في فرنسا إبان القرنين السابع عشر والثامن عشر كانت منوطة بالملك، ولم تكن منتظمة إطلاقًا؛ وقد حصلت تغييرات في الأوزان وفي مقادير المعدن الصافي وفي القيمة الاسمية، وتعاقبت في نهاية العصر الملكي البائد، من دون أن تتغير التسميات، ولم يختلف الوضع السائد في الوزن والطول والحجم، ونعتها بعض المؤرخين بأنها «فوضى في المقاييس والموازين». ففي القرية ذاتها كان يحصل أن تُستعمل ثلاثة مكاييل للقمح وثلاثة صاعات مختلفة، وكان الصاع هو الوسيلة المادية المستعملة في الكيل، وكان المقياس بامتياز ـ لتأدية العُشر ولدفع الإتاوات للسيد الإقطاعي وللبيع في السوق؛ وكان صاع القمح أيضًا أصغر من صاع الشوفان؛ لأن الشوفان كان يُعتبر من الحبوب الأقل قيمة، ويصلح للحمير والفقراء.

على صعيد الحساب، كانت الأوزان تحيل بعضها إلى بعض في داخل القوائم المحلية. فمقياس طول الإنسان كان يعادل، 6 أقدام، والقدم 12 بوصة، والبوصة 12 خطًا، والخط 12 نقطة. ومكاييل الحبوب والمواد الغذائية الناشفة والملح كانت كالتالي: الصاع، وهو وحدة أساسية، كان يعادل نصفي صاع [أو ثُمنيتين]، والثمنية كانت تعادل رُبعيتين، والربعية ليترونين، أي أن الصاع كان يعادل ثمنيتين أو أربع ربعيات أو 16 ليترونًا. ولكن دخلت مكاييل حسابية أفضل من الصاع، فتعقّد مشهد المقاييس والمكاييل. فالمقياس الواحد كـ «المُدّ» (minot) كان يعادل ثلاثة

صاعات من القمح، وأربعة صاعات من الملح، و5 صاعات في كيل الشوفان.

وأخيرًا نلاحظ أنه لا يوجد أي رابط لغوي يجمع الكلمات: «ربعية» و«ليترون» و«نقطة» و«سطر» و«بوصة» و«قدم» و«طول القامة»، في مقاييس الطول؛ و«القَصَبة» (perche carrée) و«الفدان» في المساحات؛ وفي مجال النقود: لم تكن كلمة «قرش» تدل على علاقات القرش بالليرة، وباختصار لم يكن القرش يعني «الجزء العشرين من الليرة (في عهد شارلمان)» ولم يكن الليار (liard) في عهد لويس الرابع عشر «يعادل ثلاثة دراهم». وكانت كل وحدة أساسية مضاعفة أو ذات قاسم صحيح تحمل اسمها الخاص: ذلك أن اللغة لم تكن تتكلم إلا عن الوحدات.

كان التنظيم الحسابي للمقاييس مؤسسًا بنحو كبير على سلسلة من المضاعفات لعدد 2، ما يسهّل حساب الضعف والنصف والربع والثلاثة أرباع. وبما أن هذه المجموعة كانت تجهل القيمة الحسابية لـ3 و1/ 3، انضاف هذان إلى المنظمة الثنائية والتحما بها فخلقا سلسلة 3، 6، 12، 24، إلخ، وانضاف إليهما ما لم يُفقَد قط، أي القاعدة السومرية القديمة 60 لقياس الزمن والقاسم الصحيح 10، وأخيرًا قاعدة 20 في النقد لأن الليرة تعادل 20 فلسًا. والعلاقات الرقمية بين المقاييس كانت تشغّل سلسلة هجينة من الأرقام: 2، 3، 4، 6، 8، 10، 12، 16، 20، 32... 144 (أي تربيع الـ 12).

كيف كانت الحسابات؟ إليكم ما قاله جان كلود هوكيه (Hocquet): «منظومات الحساب القديمة، على الرغم من تماسكها وسهولتها، عندما كان الأمر يتعلق بتقسيم الوحدات البسيطة، خلقت

صعوبات شائكة عندما كان يجب النظر في المساحات والأحجام. لنأخذ مثال الدونم (l'arpent) المكوّن من 100 قصبة مربعة ذات طول يبلغ 12 قدمًا. وكانت القصبة المربعة تحتوي على 144 قدمًا مربعة، وكان عدد البوصات المربعة يصل إلى 144، وتعادل البوصة 144 خطًا مربعًا ويعادل الخط 144 نقطة مربعة، بحيث إننا إذا أردنا القيام بعملية جمع القصبات المربعة، بعد إضافة النقاط كان لا بد من التقسيم على 144 لإيجاد الخطوط وإجراء 5 عمليات جمع، و4 عمليات قسمة، و4 عمليات طرح للوصول إلى النتيجة المنشودة. وكان لا بد أيضًا من تبيان الوحدات المختلفة في جميع الحسابات. ففي مدينة البندقية مثلًا كان السعر يُحتسب بنقود الدوكا والليرات والوزنات والبشيولات وكانت الحبوب تخزَّن بالأمداد والمكاييل القديمة والمينوات وصاعات الحبوب»[131]. وفي المكان نفسه، إذا كانت المقاييس والمكاييل تمثّل مجموعة يرى المستخدمون في كل وحدة منها معنًى، كان دفع أسعار الممتلكات والتبادلات بعامة يُعاق بتنوع الأوزان والمقاييس.

وعرفت إنكلترا نوعًا من التوحيد منذ نهاية القرن الثاني عشر عندما حددّ الملك ريتشارد قلب الأسد مقادير المواد الغذائية الأساسية، كالخبز والنبيذ والبيرة والأقمشة. وفي فرنسا، بعد أن زال الإرث الروماني الذي أحياه شارلمان، وعندما كان الملك يستعيد تدريجيًّا من طبقة الأشراف الإقطاعيين مجموعة من الأراضي، فشلت محاولات عديدة لتوحيد [المقاييس والمكاييل] الذي بدأ في القرن الرابع عشر، بسبب مقاومة النبلاء الذين كانوا يتمتعون

(131) Jean-Claude Hocquet, *La métrologie historique* (Paris: P. U. F., 1995), p. 110.

بحق السيادة الإقطاعية في تحديد المعايير، وبسبب الضعف الملكي تجاههم. ومع ذلك كان الرهان جديًّا، لأن الملك أخذ على عاتقه إخراج أوزان ومقاييس دقيقة، وجعل الناس يحترمونها، وجنّب رعاياه التجاوزات، كما اقتضت ذلك صورة الملك الطيب الراسخة، وسيد العدالة.

بالتوازي مع محاولات ترشيد المقاييس، تابعت الكتابة الحسابية نمذجتها لدى العلماء. وجاءت الأعداد العربية بالكتابة العربية للكسور مع الخط الأفقي نوعًا ما؛ وأدى هذا التعبير الجديد والصفر إلى اعتماد النظام العشري الذي لكل كسرٍ فيه قاسم مشترك بقوة 10. مسألة الابتكار الكتابي للكسور العشرية تشوّشت قليلًا: ما هي الممارسة في الكتابة التي يجب اعتبارها أصلًا للفاصلة المرعية في القارة [الأوروبية] أو النقطة التي يأخذ بها الأنكلوسكسونيون: هل هي الخط الطولاني أم القوس أم الدائرة؟ هل يجب إرجاع أبوّتها إلى البلجيكي ستيفان أو الفرنسي فييت (Viète) أو السويسري بورجي (Bürgi) أو الإيطالي ماجيني (Magini) أو الهولندي سنيليوس (Snellius)؟ باختصار هبّت أوروبا العلمية كلها للعمل ونشرت الجداولُ الخوارزمية التي طوّرها نيبير (Neper) (1614) النظامَ العشري.

وبما أن تنوّع المقاييس كان يفتقر إلى التعقل والمنطق، وبما أن المطالبات بتوحيدها سُمعت منذ القرن السادس عشر، اقترح عدد من العلماء منذ منتصف القرن السابع عشر في إنكلترا وفرنسا إقامة مقياس ثابت ودقيق ومستقل عن الأماكن والأزمنة. فظهر اقتراحان: خفقان النواس وجزء من خط الزوال الأرضي. وستتردد الثورة

الفرنسية، ثم وقع اختيارها على الحل الثاني لتأسيس النظام المتري المعتمِد على المتر تحديدًا. والحال أن النظام المتري يتماهى، في مجال الأعداد، مع التعشير؛ وفي ما يتعلق بالكلمات لا بد من أن تعيّن الكسور أو المضاعفات، بدل تعيين وحدات لا ترتبط ببعضها. إن مثل هذا التحول في المفردات اليومية يقتضي بالتأكيد ولادةً عسيرة تتم بالملقط. وعلينا أن ندنو أكثر لنرى كيف فُرض النظام المتري.

تتناول لوائح المطالب التي كتبت عام 1789، كما أظهر ذلك فيتولد كولا (Witold Kula) في كتابه الرائع[132]، أمورًا عدة بينها الأوزان والمقاييس. لقد أثبت السكان الريفيون فيها شعورهم العميق والقديم بالغبن بسبب ألاعيب الأسياد الإقطاعيين بأحجام الصاع، ورغبوا في أن يُستخدم مقياس واحد ثابت في بيع القمح وشرائه وفي أن تتوحد المقاييس في الريف، وحتى في المملكة كلها. فكتب المؤرخ قائلًا: «نريد ملكًا وقانونًا ووزنًا ومقياسًا واحدًا». وبين رعايا الكنائس لم يخطر ببال أحد أن يُدخل نموذجًا نظريًّا وعالميًّا يكون بمثابة نظام متري فُرض على مرحلتين. أولًا عام 1793، بمأسسة الكسور العشرية من أجل التقويمات النقدية ومن أجل المقاييس الأخرى أيضًا. ثم عام 1795، بتحديد المتر كقياس وبتثبيت مفردات الوحدات الديسمتر والسنتيمتر والميليمتر والعشر والسنتيم، إلخ. ولاحقًا، أي في عام 1799 ثم في عام 1840 نشأت ترتيبات أخرى.

ولكن لِنَبْقَ عند الثورة الفرنسية، ما يدل على فصل من التاريخ الاجتماعي للكتابات؛ لنستمعْ إلى فيتولد كولا: «ألغي احتكار السادة

Witold Kula, *Les mesures et les hommes* (Paris: M. S. H., 1984). (132)

الإقطاعيين للأوزان والمقاييس مع إلغاء الإقطاع، وفُسّر ذلك بالمعنى الضيق»[133] الذي أُخذ به في ليلة 4 آب / أغسطس. ذلك أن مراسيم 4 آب/ أغسطس و15 و28 آذار/ مارس من عام 1790 ألغت الامتيازات الخاصة بالمقاييس والمكاييل التي حصل عليها السادة الإقطاعيون. كان لا بدّ من سدّ الثغرة الناجمة عن هذه الإجراءات، ومن تحقيق حلم علماء عصر التنوير ومن الاستجابة للتوقعات التي عُبّر عنها بحزم في دفاتر المطالب التي تقدّم بها ممثلو الشعب. والحال أن الناس في البداية استهانوا بصعوبات مشروع ضخم كهذا»[134]. في باريس كان العلماء يتناقشون؛ واختاروا كمعيار جزءًا من خط الزوال الأرضي، سبق أن حُسب في القرن السابع عشر، وقرروا تنظيم حملة الهاجرة، التي بوشر بها عام 1792، والتي اقتضت من العالمين ديلامبر (Delambre) وميشان (Méchain) أن يتواجدا في الموقع سنواتٍ طويلة لحساب المسافة بين دانكيرك وبرشلونة، على خط الطول °45. وعلى مسارهما أقيمت النزهات وغرست الأشجار في أثناء عيد 1995.

في هذه الأثناء في الأرياف كان على الفلاحين عام 1790 أن يدفعوا المستحقات الإقطاعية. فتفاقمت مطالبهم، لأن لوائح الشكاوى، في ليلة 4 آب/ أغسطس 1789 فتحت صندوق باندورا، وهو صندوق ذو علامات مكتوبة. وطالب الفلاحون بأن يستردوا المستحقات الإقطاعية السابقة أو «السندات القديمة»، لا بل أن تحدد «السندات الأولى» أحجام الصاع المستعمل لدفع المستحقات. وتُظهر هذه الرغبة في الكتابة أنهم دخلوا في دائرة الكتابات الأبجديّة

(133) أقول «بالمعنى الضيق» لأن الريعية الإقطاعية لم تلغَ منه.

(134) المصدر نفسه، ص 211.

والحسابية، وأنهم كتبوا باسمهم وجسّدوا في الحروف هيئتهم الخاصة والاجتماعية، ووضعوا في الأعداد نظرتهم الجماعية التي من شأنها تقدير الأحجام: فطالبوا بمقاييس ثابتة وباعتماد الكتابة والذاكرة المادية المصدَّقة، وفرضوا أخيرًا الحساب المدوّن [ورقيًا]. فلم يستطع الأسياد الإقطاعيون إبراز أي مستند وتذرعوا فقط بـ «التقليد» و«العرف» للحفاظ على سلطة ذات سلوك ملتبس وقديم كانت تدعمهم.

كانت كتابة الفلاحين كتابة غير نبيلة، فأرادوا أن تكون ثمة حسابات ونصوص، لدحض المسوغات القديمة المتوارثة وغير الدقيقة في تطبيقها وأصلها، والتي كانت زئبقية كالدَيون، التي عَبّروا عنها. حسابات تتصدى لديون. أعداد عربية تتصدى لأعداد رومانية؛ لم تعد المسألة هنا تتعلق بعلامات الكتابة بل بالبشر الأحياء.

وأعطاهم النظام المتري الحق، إذ وفرّ لهم في البداية مترًا مؤقتًا، ثم «المتر النهائي» وتعشير جميع الأحجام القائمة على أساس المتر. وفي السنوات التالية، نُحتت سوابق الكلمات اليونانية للتعبير عن المضاعفات: ديكا (ديكامتر، ديكاليتر، إلخ)، الهيكتو، الكيلو، ونُحتت سوابق لاتينية للدلالة على القواسم الصحيحة، أي الكسور: ديسي، سنتي، مِلْلي. ومن الواضح أن في ذلك امتهانًا لغويًا للتقليد اللاتيني والمسيحي والملكي وللعدد الترتيبي.

عُشِّرت العملة أيضًا من دون أن تكون في ذلك أي علاقة بالمتر، وتغيّر اسمها. فالفرنك ـ الذي وُلد عام 1360 في عهد جان لوبون

(Jean le Bon)، حل محل الليرة، عندما ابتكرت هذه العملة الذهبية الجديدة لدفع فدية عن الملك الأسير لدى الإنكليز فأصبح «معتقًا» (franc) أي حرًا، ولكن لم تُسك منه قطع كثيرة في ظل الحكم الملكي. وكسراه الثوريان، أي الديسيم والسنتيم، عرفا مصيرين مختلفين: لقد اختفى الديسيم في فرنسا ولكنه بقي في ما وراء الأطلسي [أميركا الشمالية] تحت اسم *dime* (عُشر)، في حين أن السنتيم ما زال حيًّا، سنتيم الفرنك، سنتيم أو سنت العملات الأوروبية والأميركية الشمالية.

إن هذا الفصل من التاريخ الاجتماعي للكتابات يحمل في طياته أشياء أخرى. لنعد إلى ممارسات المقاييس القديمة، ثم إلى مقاطع من لوائح الشكاوى التي استشهد بها فيتولد كولا. المكيال، كأبعاد الصاع أو عدد الصاعات في المُدّ، كان يصف المادة الغذائية، فكلما كانت هذه الأخيرة نفيسة، القمح مقابل الشوفان، أو الملح، كلما كان المكيال أصغر. كان أحد تصنيفات المواد الغذائية قد أدّى إما إلى تغيير في أحكام وعاء الكيل، وإما إلى تغيير في العدد الأصلي للمكاييل. وأزال النظام العشري هذه الفروق، فأصلية العدد فرضت نفسها على التصنيف ذي الطبيعة العددية الترتيبية للمواد الغذائية.

ثمة لوائح شكاوى أبرزت ذات الظاهرة. كتبت نقابة من مدينة أورليان قائلة: «بما أنه لا يوجد إلا عاهل واحد، يجب ألا يكون في المملكة إلا وزن واحد ومكيال واحد ومقياس واحد وقانون واحد». «يجب ألا يكون في المملكة كلها إلا إله واحد وملك واحد وقانون واحد ووزن واحد ومقياس واحد»، هذا ما ارتآه

فيلنوف لا دونداغر (Villeneuve-la-Dondagre) الذي عاش قرب مدينة سانس (Sens). وقال فيتولد كولا: «إن الدعوة إلى المرجعية العليا لم تكن أمرًا استثنائيًا». ونقرأ في لائحة شكاوى شامبيني قرب مدينة رانس (Reims) ما يلي: «إن دعوة جلالته تملك وحدها السلطة لإقامة قانون واحد ووزن واحد ومقياس واحد يطبق في فرنسا كلها». وكتب أحدهم من بلدة ريي لامونتاني القريبة من رانس: «دعوة عطوفة العاهل لا تمنح إلا عرفًا واحدًا ومقياسًا واحدًا لكافة المملكة، إذ إنه يبغي النظر إلى شعبه كعائلة واحدة ويروم أن يكون أباها حقًا»[135]. السمة شبه التكرارية لهذه العبارات تظهر أن الوحدة 1 لم تصبح فقط عددًا كباقي الأعداد، بل عددًا طغى ملمحه الأصلي على أسبقيته العددية الترتيبية. ووحده حرف التاج في بداية كلمات Dieu (الله) وRoi (الملك) وRoyaume (المملكة) وSouverain (العاهل) تمكّننا من أن نقرأ أنه لا يوجد إلا إله وملك في المملكة الواحدة، وهما وحدتان ترتيبيتان تهيمنان على المسيحيين والأفراد. ولكن وجود مقياس ووزن وعُرف ترتبط بالعدد 1، وهو عموم لعدد أصلي يعبّر عن توحيد القوانين والأوزان والمقاييس، يدل على مسيرة الأمة الفرنسية نحو وحدتها adunation، ونبش سييس (Sieyès) هذه الكلمة الجميلة المنسيّة. ومع ذلك فإنها لم تُلْغ الواقع القائل إن القوانين والمقاييس هي أساسًا بصيغة الجمع؛ ثمة قوانين ومراسيم وقوانين مدنية وعسكرية وتجارية وغيرها، وثمة متر وليتر وغرام، إلخ... ولكن الوحدة باتت تُفهم على غرار العدد الأصلي المجرد.

---

(135) أخذت استشهادات هذا المقطع من الصفحة 198 من الكتاب المذكور آنفًا، أي: Kula, *Les mesures et les hommes.*

في المطالبة بالواحد كعدد أصلي اختفت الرغبة المحضة في المساواة أمام القانون وتلاشى التوق غير المعلن عنه إلى نهاية هرمية اجتماعية تستند إلى قاعدة مقدسة.

استغرق النظام المتري وقتًا ليفرض نفسه. وصعب على الفرنسيين أن يتخلوا عن المفردات المجنحة المرتبطة بالتجربة وبالجسد الخاص: فرسخ، ذراع، قصبة، إصبع، وأن يستبدلوها بهذه الكلمات التي لا تعني شيئًا، وهي المتر والديسمتر والسنتيمتر والكيلومتر، إلخ. حافظوا على الليرة وذهبوا إلى المدرسة.

وفشل [هذا النظام] في قياس الزمن ـ الأسبوع المؤلف من سبعة أيام عاد إلى الاستعمال عندما زال الأسبوع العقدي (المؤلف من عشرة أيام) ـ كما فشل في قياس الدائرة. وجرى كل شيء كما لو أنه لم يستطع أن يتجذر في حقل الأشياء المكورة كالدائرة أو ربما الدائرية كالزمان. ولم يُلغِ بعض تطبيقات المقاييس القديمة على نقاط (ليست 1/12 من البوصة بل ربعها) والمعتمدة في «نمر» الأحذية، وعلى التعليب: 12 بيضة، و6 قناني ماء، كما يسود في مخازننا الكبرى. ولكنه أدى دورًا مؤكدًا في توحيد ألمانيا إبان القرن التاسع عشر، مع أن أصله الفرنسي وملحمة نابليون قد اضطلعا بدور ضده، كما رأى الكثير من الألمان.

إذا تبنّى البريطانيون رسميًّا النظام المتري عام 1976، فإن التشريع الأوروبي نصّ على أنهم يحافظون على عاداتهم في حساب المساحة بأَكْرا القرن السابع عشر كمقياس للمساحة البرّية، والمايل وتفرعاته (كالياردة والقدم والإنش)، وهذا لم يتغير في الإشارات الطرقية وفي تابلوهات السيارات التي تدل على السرعة «Miles Per Hour» MPH.

ولا تستعمل الولايات المتحدة في أيامنا هذه النظام المتري، بل تستعمل مقاييس إنكليزية قديمة حافظت على أسمائها ولكن بقيم أدنى غالبًا. والحال أن التفوق الصناعي الأميركي أدى إلى أن برميل النفط الخام يعادل 42 غالونًا أميركيًّا وليس كمية عشرية من الليترات؛ وما زلنا نستعمل في كل يوم أقراصًا مدمجة صغيرة وكبيرة وشاشات حواسيب تُحسب بالبوصات.

باختصار، لقد تعمم النظام المتري من دون أن يشمل العالم بأسره، لقد حوّل لغات أوروبا القارية في تعبيرها عن المقاييس، وغيّر في بريطانيا العظمى بعض التسميات النقدية.

اللسان واللغة: فارق في القدرة التفكّرية

إذا تتبعنا خط القوة القائل إن الكتابة النقدية الحسابية بدأت بابتكار يصوّر عينًا تقدّر القيم والأحجام، فإن تعشير جميع الأحجام تقريبًا أعادها إلى الاحتساب البيولوجي على الأصابع. ولكن الأصابع العشرة، على عكس العين المرئية والناظرة إلى الكريّة، غير ممثَّلة: إنها تؤسس سبب القاعدة 10. إذا تتبّعنا خط القوة الذي يريد أن تتعلق الكتابة النقدية الحسابية بالأرقام وعلاقاتها خارج اللغة، لرأينا أن تعشير جميع الأحجام فرض تنظيمًا وكتابة رياضيتين للمقاييس راحا يغيّران معجم اللغات.

ألهمت اللغة المكتوبة غير المصطنعة للأرقام النظامَ العشري والتعشير، ومكّنت الرياضيات من الانتشار أكثر فأكثر، وقررت نوعية الغرابة بينها وبين الألسن. ويتعلق المثال اللافت في هذا الشأن بالتعبير عن الأعداد الكبرى. كتب نيكولا شوكيه (N. Chuquet)، وهو رياضي فرنسي من القرن الخامس عشر، كتابًا لم يُطبع قبل 1880

ولم يعرف إلا عددًا قليلًا من القراء، وعنوانه **التثليث في علم الأعداد**. (*Triparty en la science des nombres*). واستخدم فيه أسماء أعداد تدل، بشرائحها المؤلفة من ستة أعداد (10^6)، على نظام كل عدد. فبدل أن نقول ألف آلاف، سنقول مليون، وبدل ألف مليون سنقول بليون (=10^{12}) ثم تريليون (=10^{18}) وكادريليون (=10^{24}) وكيليون (=10^{30}) وسيكسليون (=10^{36}) وسبتيليون (=10^{42}) وأوكتيليون (=10^{48}) ونونيليون (=10^{54}). وغيّرت مفردات شوكيه تخصيصها ولجأ الناس إلى شرائح من ثلاثة أصفار: ألف (10^3)، مليون (10^6)، وبليون شوكيه (10^{12}) حمل أيضًا اسم مليار ودلّ على 10^9؛ والتريليون *trillion* الذي طرحه أصبح trillion ودل على 10^{12}، وحل محل البليون القديم byllion، وهكذا دواليك.

ولكن عاد العلماء بعد الحرب العالمية الثانية إلى نظام أكثر تعقيدًا، ضمّ شرائح ثلاثة أصفار إلى شرائح ستة أصفار؛ وحافظوا على ألف (10^3) ومليون (10^6) ومليار (10^9) وبليون (10^{12})، وهي سلسلة يتبع فيها إيقاعُ التباينات شرائحَ من ثلاثة أصفار. وبالنسبة للأرقام الكبرى أيضًا، يقترن الإيقاع بشرائح من ستة أعداد: فالتريليون يدل على 10^{18}، والكاتريليون على 10^{24}، والكانتيليون على 10^{30}... ولكننا لم نستخدم قط هذه التسميات. لقد أنتجت الرياضيات أعدادًا كبرى، أطلق عليها علماء الرياضيات أسماء لا بل بدّلوا وظائفها، بيد أن اللغة الحية لا تعرف شيئًا من ذلك تقريبًا.

الملايين والمليارات مألوفة لدينا: في التقديرات النقدية وفي أعداد السكان. ولكن البليونات غير مألوفة مع العلم أن الكلمة الإنكليزية نفسها في الولايات المتحدة تدل على المليار عندنا.

إذا أراد عالم بيولوجيا أن يشرح لجمهور غير اختصاصي يستمع إليه، عدد الخلايا في الجسم البشري، فلن يقول «مئة بليون» بل «عشرة بقوة أربع عشرة» أو «متوالية بأربعة عشر صفرًا». وسيلفظ شفويًّا اللغة غير الاصطلاحية المكتوبة للأرقام. وسيكون الأمر كذلك مع Π وe، وهما رقمان تدل تسميتهما على تسمية علامتهما المكتوبة. بكلام آخر، يتم كل شيء كما لو أن الأرقام، والأعداد الصحيحة الطبيعية والكسور، ثم الأرقام الجبرية الصمّاء أو المتصاعدة، والأرقام الأخرى صارت جزءًا من اللغات، لأنها تتمتع بتعبير لغوي، كما لو أن هذا الأخير بقي تسمية ثانوية أتت ربما من ضربة حظ وتفتقر إلى الاستقلالية الدلالية: ذلك أن عائدها يقيم في مزاياها الرياضية، ويمكن أن يتبدل هذا العائد.

الرياضيون أحرار في قدرتهم على تسمية مبتكراتهم، في حين أننا نجد عددًا صغيرًا من الناطقين بلغة ما لا يستطيع طوعًا أن يغيِّر قيمة ومعنى ووظيفة الكلمات التي يتبادلونها مع الآخرين جميعهم. التغيرات الدلالية المفاجئة في لغة ما، والتي توجد، تُجبر على أحداث أخرى تختلف عن اجتماع جمهرة من علماء الرياضيات؛ وهذه هي ثورة سياسية وتغيير سيميائي كبير، واهتداء ديني، وكلها تحولات تاريخية تُلزم أعدادًا كبرى من الأشخاص الأحياء.

حصل تطور سيميائي للناطقين العاديين باللغات، وهم نحن. فلأن اللغة غير المصطنعة المكتوبة للأرقام تخترقنا فإننا صرنا نستوعب «الرقم» و«العدد»؛ ففي الصحف والإذاعة والتلفزيون، يتكلم المعلقون عن عدد القتلى في كارثة معينة، ويستخدمون المفرد في حين أن الأمر يتعلق بالمئات لا بل بالآلاف! أو يتكلمون عن عدد النسبة المئوية ـ وهذا خطأ في المعنى ـ في حين أن الرقم هو الذي

يدل على خسارة قسم من الناس في مجموعة من السكان، ويدل على جزءً من رقم عادي يصل إلى قيمة 100.

لنعد إلى اللغة غير المصطنعة المكتوبة للأرقام والتصورات والحسابات وإلى تسمية «لغة». هذه الكلمة تعني أن اللغة هي أقل اقتدارًا من اللغات الطبيعية، أقلّه على صعيد معيّن: أي أنها غير تفكرية.

بين وظائف اللغات التي أحصاها رومان ياكوبسون (Jakobson)، هناك الوظيفة التقعيدية للغة القائلة بأن كل لغة قادرة على تأليف خطاب حول ذاتها. إليكم المثال البسيط التالي: الجملة القائلة «إن فعل aller (ذَهَبَ) هو فعل غير منتظم» تُشكّل جملة صحيحة في اللغة الفرنسية لأنها تشرح عنصرًا ينتمي إلى هذه اللغة. ونتصور من دون عسر أن هذه الصفة التفكّرية للغات تؤدي إلى التمكّن من مناقشة معنى الكلمات، والعلاقات القائمة بينها، وبنية الجمل واللغات: ذلك أن كل لغة طبيعية تُنتج نمطها الخاص في المعرفة، وتجسّد الأداة التي تتيح معرفتها أو مناقشتها، وتُنتج شرط التمكن من طرح تبادلات على مستوى المفاهيم. فكل نقاش يتعلق بالمفاهيم هو نقاش حول الكلمات والجمل التي تُبرزها ليبيّن قيمتها: فالطبيعة التفكرية للغات تدل على اقتدارها.

اللغة غير المصطنعة والمكتوبة للأرقام والحسابات لا تُشكّل لغة على مستوى التفكر. باستخدام عناصر اللغة وأرقامها وأسمائها وعلاماتها المكتوبة وعلامات الحساب وحدها، يستحيل تعريف الرياضيات: يجب أن يضاف إليها التشكيل المعجمي الخاص بكل لغة. وهذا لم يمنع قطعًا التطورَ المذهل الذي شهدته الرياضيات، وحبّذَ تطور المنطق الحديث.

الإنسان الوسطي، كمخلوق ناشئ، يشهد قولبة المنحنيات

شهد القرن التاسع عشر انتشار قـراءة اللغات وكتابتها. إذ تكاثرت المطابع والناشرون وقاعات المطالعة والمجلات المصورة والصحف، وعرفت إزعاجات الرقابة والمنع، ولكنها فرضت نفسها كوسائل خاصة بالحياة الاجتماعية والسياسية. وشكّل تثقيف الشعب والفلاحين والعمال، الذين كانوا يزرعون سابقًا أرضهم واقتلعتهم الثورة الصناعية وألّفت منهم البروليتاريا المدينية، برنامجَ الاشتراكيين الأوائل الذي طرحته الجمهورية الثالثة في فرنسا ونفّذته؛ كان التعليم إلزاميًا في بروسيا منذ بداية القرن التاسع عشر، وهذا سبق الثورة الصناعية. والمدرسة للجميع خلقت، بشيء من السرعة، أشخاصًا كانوا يقرأون ويكتبون ويغذّون - بفضل البريد والسكك الحديد - مراسلات خاصة، وتعاطوا الأدب الحميمي المتمثل بالمذكرات الأسرارية التي لا تعد ولا تحصى. حصل لي، وأنا أفتح عن طريق المصادفة الدرج السري لقطعة من الأثاث العائلي، أن عثرت على ما دوّنه أحد أجدادي خلال سنتي 1870 و1871 في باريس. وتراجع الأدب الشفهي، بعد أن جمعه في نهاية القرن الثامن عشر وبخاصة في القرن التاسع عشر عددٌ من العلماء، ولم يتأخر الوقت الذي لم نعد نجد فيه مكانًا لإلقاء القصائد، والذي لم تعد فيه اللغة الجميلة المقفّاة والموزونة والمغنّاة تساير أفراح الناس وأتراحهم، ممن فقدوا في العالم المعاصر فن الإصغاء الزاخر.

لقد نشر القرن التاسع عشر فن الرواية، وهو عالم ينفتح وينغلق على نفسه، عالم ذاتي وتخيلي وسـردي. ثمة أدب روائـي وواقعي جعل المال أحد فاعلي الكوميديا البشرية مثل روايـة **جلد الحبب** (*La Peau de chagrin*) لهونوريه دي بالزاك. وأرى فيها صدًى مدويًا

لبعض الروايات الإغريقية التي ظهرت في عهد الإمبراطورية الرومانية **مغامرات خيرياس وكاليرهويه** (*Les Aventures de Chéréas et de Callirhoé*) لخاريتون **والحبشيات** (*Les Éthiopiques*) لهيليوذوروس(*)؛ وتمثّل بطلتاها مجاز العملة المسكوكة، «فتقولان لمن يقرأهما وللذين عن حق عاشوا في مجتمعات نقدية إن تداول العملة المسكوكة هو انخراط في دائـرة الرغبة والبحث الطويل والخطير والمضني عن تحقيقها»[136]. هذه الطريقة الأدبية بدأت ما بين القرنين الثاني والخامس ب.م. وأنتجت أروع الكتب، بانتظار السينما.

نشر القرن التاسع عشر استخدام الأعـداد الهندية العربية في الحياة اليومية. ووُضعت لبيوت شـوارع باريس أرقـام عام 1805 وعُمّمت على العشرين دائرة عام 1860. وفي الولايات المتحدة بدئ بوضع أرقام للشوارع الخالية من الأسماء عمومًا، ما سمح بوصول البريد بمزيد من الدقة، وصارت مخططات المدن المتزايدة السكان وخرائطها سهلة الاستعمال لدى السلطات العامة وسهّلت توجُّه الناس. وتمكّنت الأعداد من تحديد الأشخاص، وسُجلت الولادات والوفيات تحت أرقام، بانتظار أن يصبح البشر كتلة ذات أرقام متنوعة:

(*) خاريتون اللمبساكي، روائي من نهاية القرن الأول للميلاد، شهرته رواية **مغامرات**... التي كتبها بثمانية أجزاء ونالت حُظوة في أوساط المثقفين البيزنطيين.

وهيليوذوروس كاتب ولد في حمص (سوريا) وعاش إبان القرنين الثالث والرابع وكتب روايتي **الحبشيات وثياجينوس وخاريكليا** اللتين جمعتا العناصر التقليدية للرواية الإغريقية: الجمال الخارق لأبطالها، والحب الصاعق، وانفصال العاشقين، وصراع بين قوى الخير وقوى الشر، ونهاية سعيدة. ونالت روايتاه إعجاب القراء البيزنطيين.

(136) Clarisse Herrenshcmidt, «Callirhoé et Chariclée héroïnes monétaires?,» dans: Marcella Guglielmo et Edoardo Bona, éd., *Forme di communicazione nel mondo antico e metamorfosi del mito: dal teatro al romanzo* (Turin: Ed. Dell' Orso, 2003), pp. 215-233, citation p. 232.

رقم القيد العسكري، والضمان الاجتماعي، وأرقام بطاقات تشمل جميع النشاطات الممكن تصورها.

وكان القرن التاسع عشر قرن فك الرموز والشيفرات، وظهرت فيه الثورة السيميائية في العلوم الإنسانية. وكرّ التعرفُ إلى الكتابات المسمارية: اللغة الفارسية القديمة (العلامات الأولى 1802)، والعيلامية والأكادية، ثم السومرية والحثية (1917) - ولم تكتمل اللائحة بعد - فحركت طاقةً فيلولوجية مذهلة تمثلت بمجموعة دولية من العلماء؛ في تلك الأثناء، سبقت أعمالُ توماس يونغ (Th. Young) السرعة الخاطفة التي عرفتها قراءة النصوص الهيروغليفية والذيموتيكية المصرية التي أمضى جان فرانسوا شامبوليون حياته في حلّ رموزها.

وحقًا تُعتبر بداية القرن التاسع عشر «عصر العدد» بامتياز[137]. وجرّ التعبير الرقمي والإحصائي والعلمي سيلًا من الأعداد المطبوعة التي ارتبطت بظواهر الطبيعة وبالمجتمعات. أحصيت أعداد سكان المدن والأرياف، وسُجّلت أعمار السكان ووفياتهم وخصوبتهم ومنتوجاتهم. إن «مؤسسة الإحصاء العام لفرنسا» وهي مؤسسة موقّرة، كان لها ما يعادلها في بلدان أوروبا الأخرى وأميركا وأصبحت لاحقًا «المعهد الوطني للإحصاء والدراسات الاقتصادية»، المعروف اختزالًا بـ INSEE، أخذت على عاتقها جمع المعلومات ونشرها، وأنهت ظاهرة الأسرار.

تُنسب إلى أدولف كيتيليه الولادة الحقيقية للإحصاء، وهو عالم فيزياء وفلكي، وتلميذ بيير لابلاس في مرصد باريس، وعالم بأحوال

---

(137) هذا هو عنوان كتاب Jean-Pierre Beaud et Jean-Guy Prévost, (éd.), *L'ère du chiffre, systèmes statistiques et traditions nationales. The Age of Numbers, Statistical Systems and National Traditions* (Montréal: Presses de l'Université du Québec, 2000).

الطقس، ومخترع «مؤشّر كيتيليه» الذي ما زال متّبعًا في أيامنا ـ ويمكّن من حساب البدانة وتحديدها، بناءً على العلاقة بين الطول والوزن. وقد أدخل إلى الإحصاء قانون ومنحنى غوس (Gauss)، المسمَّى أيضًا «المنحنى الجَرَسي» (أو المنحنى الذي يشبه «قبعة الشرطي») ويمثّل أيضًا معدلًا حسابيًّا قائمًا على نوع معيّن من الحساب. لنستمع إلى ألان ديسروزيير (Desrosières) الذي شرح المسألة ببساطة.

«ترتبط بفكرة المعدل الوسطي فكرتان. وتاريخيًّا تتكافأ مع سياقين. الأول هو سياق المقاييس الخاصة بالفلك أو الفيزياء. لمعرفة علو نجمة من نجوم السماء، كان فلكيُّ القرن الثامن عشر يرى أن أدواته قاصرة، فيكرر القياس عدة مرات ويرى أن النتائج مختلفة، فيعتمد معدلًا وسطيًّا. فإذا قام بـ 100 قياس، يجمعها ويقسّم الكل على 100. ولكن في هذه الحالة لا أحد يشك في وجود النجم حقًا: هناك علو حقيقي وواقع. وقدر المستطاع يصل العالم إلى هذا الواقع باعتماد معدل وسطي.

في سياق آخر، عندما تتوافر أشياء متباينة، قد يتمنى المرء استبدالها بشيء واحد، شيء متخيَّل هذه المرة ويحمل صفات المعدلات الوسطية. [...] قام كيتيليه ـ وهو مؤسس علم الإحصاء بالمعنى الحديث للكلمة ـ بطرحه فكرةً تسوّغُ الانتقال من معدل وسطي إلى آخر. وحسب هذه الفكرة، يسوَّغ حساب معدل وسطي إذا كان توزيع الأشياء يتناسب مع المنحنى الشهير الذي يشبه «قبعة الشرطي»، أو منحنى غوس. فكر كيتيليه قائلًا: مقابل 100 قياس لشيء واحد هو النجم هنا، هناك 100 رقم مختلف. وهي ليست موزعة جزافًا. لمخططها البياني [أو رسمها البياني] شكلُ منحنى

غوس الشهير هذا، الذي ينجم قانونُه عن جمع عدد كبير من الأسباب الصغيرة المستقلة بعضها عن بعض. في هذه الحالة، نستطيع أن نبيّن أن افضل مقاربة لعلو النجم هو المعدل الوسطي: فبين جميع الأرقام، الرقم المنشود يعادل مجموع مربعات لفروق قائمة بين كل رقم، وهذا الرقم هو أصغر ما يمكن.

وانتقل كيتيليه إلى الطرح الآخر: هناك عدد كبير من الأشياء، المتباينة داخليًّا، على سبيل المثال هناك 100 مجنّد في كتيبة ما. وهؤلاء المجندون مختلفون في ما بينهم. ولكن عندما نقايسهم، نلاحظ أن قاماتهم تتوزع على منحنًى يشبه «قبعة الشرطي». ومن هنا جاءت الفرضية التالية: بما أن مقاسات علو النجم هي تقريبيات حول علوه الحقيقي، يكون كل إنسان مقاربةً «لإنسان وسطي نسبيًّا» له واقع من درجة عالية.

لقد ابتكر كيتيليه إذًا شيئًا كان متخيلًا في البداية وأصبح واقعيًّا بقلمه. [...] هذا التفكير الذي يعود إلى 1830ـ1840 هو تفكير ذو أهمية كبرى. إنه فعلًا يسوّغ استخدام أرقام كبرى تحولت عن طريق معدل وسطي»[138].

إن كتاب أدولف كيتيليه عن الإنسان وتطور مؤهلاته أو محاولة في الفيزياء الاجتماعية[139] الصادر عام 1835، سيزوّد موضوع بحثنا السيميائي في التأثير التصوري لكتابة الأرقام. كتب قائلًا:

(138) Alain Desrosières, «L'état et ses nombres,» interview reproduite par Anne Lefèvre dans: *Les Cahiers de science et vie*, hors série n° 36: *Qui a inventé l'ordinateur*?, 1996, pp. 6-10; citation p. 8.

(139) Adolphe Quételet, *Sur l'homme et le développement de ses facultés ou Essai de physique sociale* (Paris: Bachelier, 1835), réimpr. (Paris: Fayard, 1991).

«لا أنوي إحداث نظرية عن الإنسان، بل أبغي فقط ملاحظة الأحداث والظواهر المتعلقة به، وأحاول أن أدرك من خلال المراقبة القوانينَ التي تربط هذه الظواهر كافة. الإنسان الذي أدرسه هنا [...] هو المعدل الوسطي الذي تدور حوله العناصر الاجتماعية». لقد نشر كيتيليه في هذا الكتاب جداول مقاييس عديدة تظهر فيها معايير شتى: الدول[140] والأقاليم، المدينة والريف، الأنواع، الأعوام، العمر، القامة، الوزن، القدرة على القراءة والكتابة، «النزوع إلى الجريمة»، تضاف إليها العلاقات بين هذه الأرقام. «الإنسان الوسطي»، الذي هو ناتج البيانات والمقاييس الخاصة بالبشر الحقيقيين وبحساب هذه المقاييس، يُشكّل حاصل الأنوار الرياضية.

في الفصول I, II, III من الكتاب الأول، يشهد القارئ ولادته، ثم زواج أبويه، ويطّلع على الأسباب المؤثرة في عدد المواليد، ويرى اندماج البطل في الكتلة السكانية. ويكتشف مزاياه الأخلاقية والفكرية التي يستحيل تبيّنها مباشرة وإنما تُعرف بالنتائج التي تُحدثها: يطّلع القارئ على «النزوع إلى الجريمة» كمقياس لهذه المزايا.

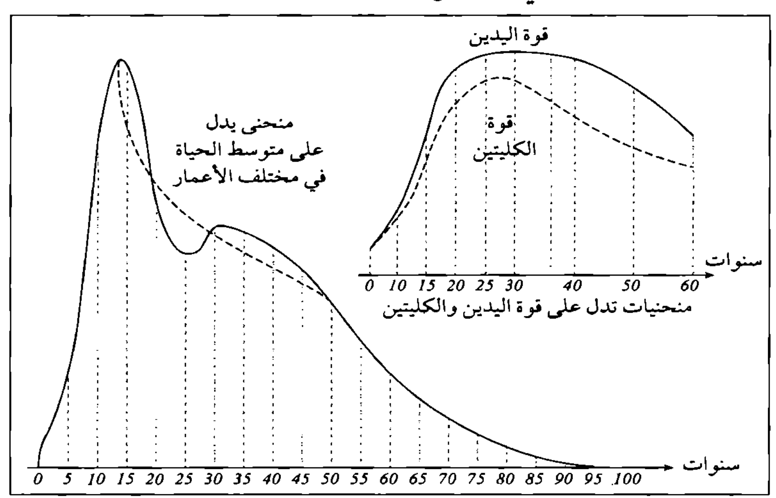
يروي كتاب عن الإنسان قصة نشوء الإنسان الوسطي أو الكائن التدويني الذي يكمن أصله في الأعداد التي توصّفه، وفي المقاييس التي أنتجت هذه الأرقام، وفي تعشير الأحجام التي تسجّل مزاياه، ويتكون من حساب المعدل الوسطي ويُعرف بمنحنيات جَرَسية

---

(140) المعطيات التي استخدمها كيتيليه تتعلق بدول عديدة خارج بلجيكا التي تكوّنت حديثًا (عام 1830)، وفرنسا مع محافظاتها، وهولندا، وإنكلترا، وألمانيا وكياناتها، وروسيا، وبعض الأقاليم الإيطالية، والسويد والولايات المتحدة الأميركية، والمكسيك، إلخ.

تهدف إلى «جعل الأرقام ملموسة بصريًا»[141]. والمنحنى الأول ـ وهو منحنى قابلية الحياة ـ يُظهر معدل حياة الكائنات حسب عمرها، ويقيم «تشابهًا فريدًا مع تشابهات النزوع إلى الجريمة، وتشابهًا أكبر مع تشابه تطور القوى». ينشأ الإنسان الوسطي خصوصًا من التشابه مع هذه المنحنيات، الذي يجعل الأمور غير المرئية مرئية وتتمثل بالكائن الحسابي المتخيّل وبالقوانين التي تجعل الكائن البشري خاضعًا: «ويظهر الحساب الذي نريد إدراكه، وأن الملاحظات تشمل أكبر عدد من الأفراد»[142].

المنحنى 1: إلى اليسار، هناك منحنًى «يدل على معدل الحياة في أعمار مختلفة»، تنتقل من 0 إلى 100 سنة: وبخط منقط منحنى الإنسان الوسطي. وإلى اليمين، هناك منحنيان «يدلان على قوة اليدين [في الأعلى] والكليتين [في الأسفل]» حسب العمر، ومن 6 إلى 60 سنة.

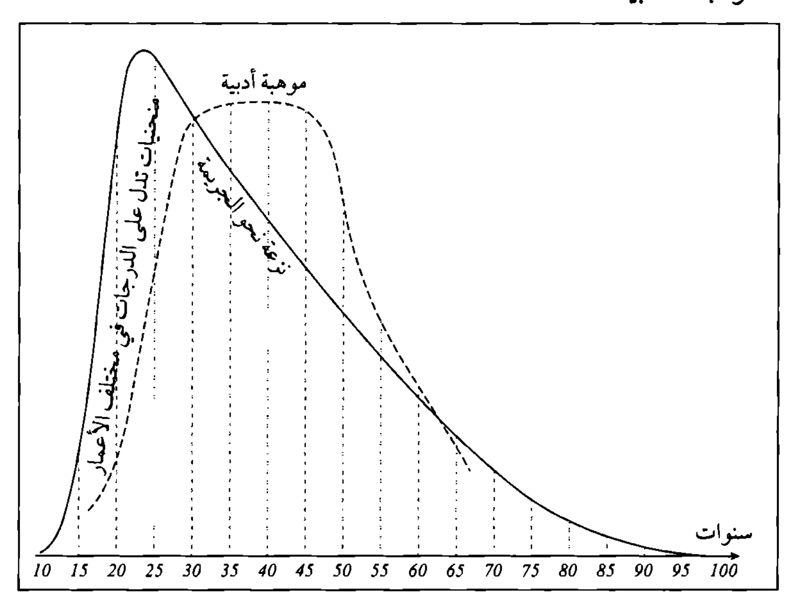


---

(141) المصدر نفسه، ص 167.

(142) المصدر نفسه، ص 38.

المنحنى 2: على رسم بياني واحد، هناك منحنيان، حسب العمر، الممتد من 0 إلى 100 سنة: إلى اليسار، هناك المنحنى «الذي يدل حسب الأعمال المختلفة، على درجات النزوع إلى الجريمة»؛ وإلى اليمين، هناك المنحنى «الذي يدل على درجات الموهبة الأدبية».



كما يبدو، هنا يقيم الجسد المرئي للكيان المتخيَّل للأعداد المكتوبة. ما الذي يسمح بطرح هذا التأويل؟ الجزء الثالث من الفصل السابع للكتاب الأول، والمعنون بـ «المعطيات المتعلقة بالسكان هل تستطيع أن تقدم معلومات عن ازدهار شعب من الشعوب؟ »(ص278ـ289) يلفت النظر بخصوصيته المعجمية، لأنه يستعمل كلمة «عدد» اثنتي عشرة مرة وكلمة «رقم» ست عشرة مرة، مع العلم أن كلمة «عدد» قلما استُخدمت

في باقي الكتاب[143]. والحال أن هذا الجزء الفرعي نَسَخَ نصًا نشره كيتيليه عام 1830 في *Revue encyclopédique* حيث كان الشكل المرئي للرقم قائمًا على الأعداد[144]. وفي عام 1835، ظهر الرقم في المنحنيات، وفي تلك المنحنيات التي تتشابه، كما تتشابه أجساد البشر الأحياء. وهذه هي التي تجعل الإنسان الوسطي اللامرئي مرئيًّا، والذي أمكن التعرف إليه بتجاوز النظام القديم للعدد وبالتطور التدويني للرياضيات.

ارتبط «الإنسان الوسطي» عند كيتيليه بتأثير الكتابة الحسابية والحسابات وتصوراتها التدوينية، على تصوُّر الإنسان لذاته. لقد سبق أن عرفنا هذه الظاهرة الغريبة التي تفرض فيها الكتابة نظامها على فكر الإنسان، كما يُلاحظ في ثلاث أساطير تابعة لثلاث حضارات قديمة، الحضارة الرافدية الناطقة بالأكادية والعبرانية والإغريقية القديمة. إن كتاب عن الإنسان لكيتيليه يدعو إلى المقارنة بالأساطير القديمة للنشوء. صحيح أن هذا الكتاب ليس أسطورة. ذلك أن الأسطورة تنتمي إلى اللغة التي تعبّر عنها ـ وفي

---

(143) استُخدمتْ كلمة «عدد» في الفصل المتعلق بالولادة (ص 55ـ59) ثلاث مرات مقابل إحدى عشرة مرة لكلمة «رقم»؛ ولم يرد استخدام كلمة «عدد» إطلاقًا في فصل «تأثيرات الجنسين على الولادة» (ص 61ـ74) مقابل أربع عشرة مرة لكلمة «رقم؛ ومرة واحدة مقابل عشر في «تأثير الجنسين على الوفاة» (ص 152ـ171)؛ وصفر مقابل سبع عشرة في فصل «إلهامات وغرائز» (ص 357ـ365)؛ وصفر مقابل عشر مرات في «تطور فصل الطاقات الفكرية، تطور الذكاء». ونستطيع مضاعفة الأمثلة. لم أذكر، في حسابات الورود التي قمت بها، المرات التي تقرأ فيها هاتان الكلمتان في داخل استشهادات كيتيليه، ولا بين العبارات المشابهة لـ «عدد البلدان».

(144) أشار كيتيليه إلى ذلك في كتابه: Quételet, *Sur l'homme et le développement*, *op. cit.*, p. 278, n. 11.

هذه الحالة تنتمي إلى علامات الكتابة التي دوّنتها ـ وتسم عالمًا سيميائيًا قادرًا على الانغلاق على نفسه. لا نجد شيئًا من ذلك في كتاب عن الإنسان. فالإنسان الوسطي المصنوع من الأرقام والمنحنيات يتشكل في تأويل اللغة الرياضية، علمًا بأنها ليست لغة تفكرية.

ولكن ثمة مقارنة سلبية تتضمن تماثلًا معيّنًا. أجل في الإنسان الوسطي شيء من الأسطوري، فإن لم يكن جَدًّا للجنس البشري، فإنه شكّل قرينه، أي أنه شكّل تجسّد اللغة المكتوبة وغير المصطنعة للأرقام، فصار البديل التدويني والغائم للكائن البشري الاجتماعي. يضاف إلى ذلك أن «أسطورة النشوء هذه» تتكلم عن طريقة الكتابة التي هي مصفوفتها: فلكي نعرف الحقيقة، يجب على المنحنيات أن تستند إلى حسابات خاصة وإلى أوسع عيّنة للمقاييس الممكنة.

المنحنيات الحديثة للكلام

لا تُشكِّل أعمال كيتيليه جزءًا من النصوص المؤسِّسة لعلم الاجتماع؛ ذلك أن الكاتب شديد السذاجة، ظنًا منه أن الأداة الرياضية ستلقي ضوءها أخيرًا على علم الإنسان الذي فشل فيه العديد من المفكرين. ومع ذلك فإن الإنسان الوسطي بقي بعد كيتيليه، لا بل أمست له ذرية لافتة. لنحكمْ بأنفسنا في ذلك، لدى تصفحنا كتابًا في علم الاجتماع من دون تعيين. مؤلفاه يُدخِلان في القسم الأول الموضوعاتِ الكبرى لعلم الاجتماع: العائلة، تَشكُّل الطبقات الاجتماعية وتحركها، الثقافة وأنماط العيش، العمل، وأخيرًا السلطة. القسم الثاني من الكتاب مخصص للسوسيولوجيا وطرقها: المراحل وأدوات البحث، كيف يتم التحقيق [السوسيولوجي]، في ضرورة

الحذر من تأويل النتائج. لنتوقف عند القسم المعنون «لا تتكلم الأعداد بنفسها»[145].

«الطرق الأساسية لجمع المعلومات (تحقيقات مع استبيانات، مقابلات، بحث في معطيات قائمة...) تؤدي إلى مجموعة من المعطيات الرقمية التي هي **دلائل** على الواقع الاجتماعي المراقَب والذي يجدر تحليله انطلاقًا من نموذج تأويلي وُضع مسبقًا.

قد تكون الدلائل معطيات خام، وعلى العكس من ذلك قد تكون معطيات مبنية على مفاهيم ناجزة وعلى معطيات خام [...]. وعندما يتم بناء **الدلائل**، يجب تحديد علائقها. ولكن هذه العلائق ليست جلية كما تفترض ذلك القراءةُ البسيطة للدلائل الرقمية».

لتوضيح فكرة المؤلفَين، يتعلّق المثالُ الذي اختاراه بموضوع كتابنا كله، أي بالقول الذي هو بمثابة دليل على الحياة الاجتماعية للفرنسيين.

«من أيار/ مايو 1982 إلى أيار 1983، أجرى المعهد الوطني للإحصاء والدراسات الاقتصادية تحقيقًا تناول عينة لافتة من سكان فرنسا حول التصرّفات الاجتماعية للفرنسيين.

كيف يجب أن تُقرأ كمية الأعداد المتراكمة [...]؟

سيُضطر عالم الاجتماع، كما الاقتصادي، إلى تحويل الأعداد إلى مجموعة من الصور البيانية والترسيمات.

---

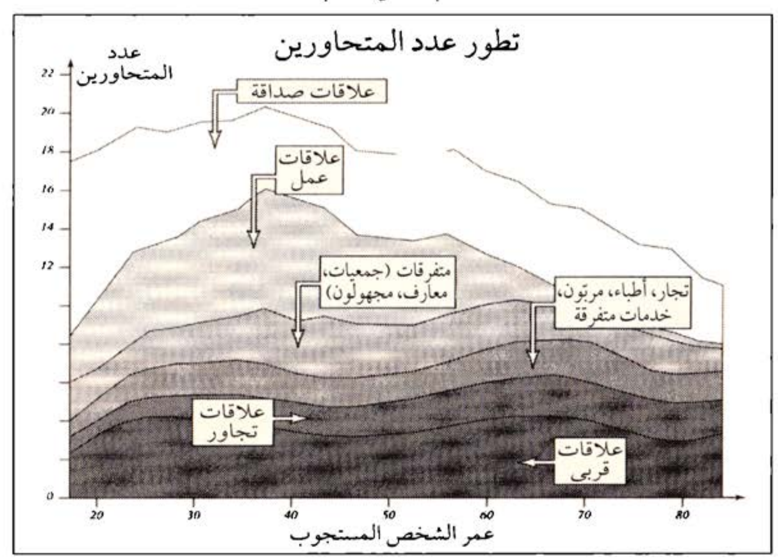
(145) Michèle Giacobbi et Jean-Pierre Roux, *Initiation à la sociologie. Les grands thèmes, la méthode, les grands sociologues* (Paris: Hatier, 1990), pp. 197-200.

وهكذا إذا نظرنا إلى الاتصالات القائمة بين البشر وتطورها مع السنّ، لاستطعنا أن نستخدم صورًا بيانية **تراكمية**».

ثمة صورتان بيانيتان تسترعيان اهتمام القارئ.

الأولى، وهي «تطور عدد المتحاورين»، تُظهر بإحداثيات أفقية الشرائحَ العمرية، ما بين أقل من 20 سنة بقليل وما بين أكثر من 80 سنة بقليل، وتُظهر بإحداثيات عمودية عددَ المتحاورين، من 0 إلى 20؛ ثمة ستة منحنيات، وهي ليست منحنيات جرَسية، تندرج في المخطط، فاصلةً بين المجموعات الاجتماعية للمتحاورين: a) علاقات الصداقة، b) علاقات العمل، c) منوعات (جمعيات «معارف»، أشخاص غير معروفين)، d) تجار وأطباء ومربّون وخدمات أخرى، e) علاقات التجاور، f) علاقات القربى.

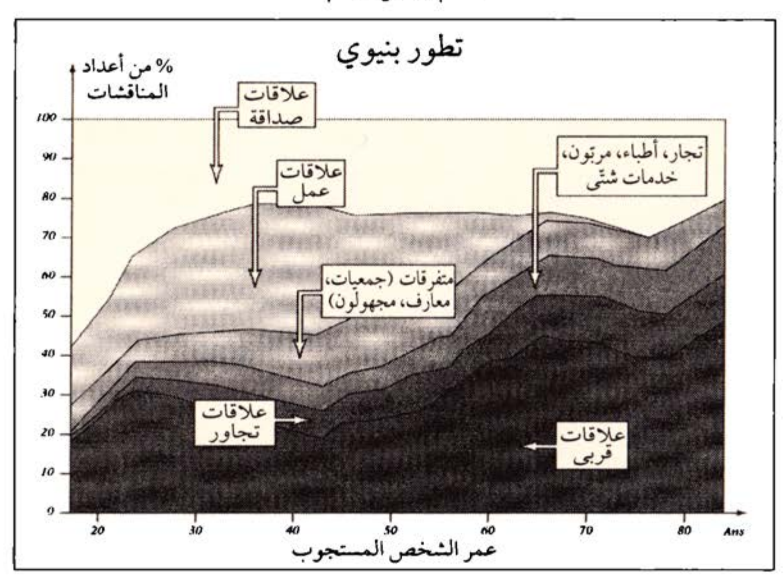
رسم بياني رقم 1



نكتشف فيها أن علاقات التحاور مع زملاء العمل بعد الثمانين تقارب الصفر.

ثمة مخطط ثانٍ يُظهر «التطور البنيوي (٪ من عدد المناقشات)». يرى القارئ فيه وبحيثيات أفقية الشرائحَ العمرية لمجموعة من السكان، تراوح أعمارها بين 18 (؟) و83 (؟) عامًا، وبحيثيات عمودية المعدلاتِ المئويةَ التي تنطلق من 0 إلى ٪100 من «المناقشات». ثمة خمسة منحنيات مختلفة الأشكال تدل على العلاقات الاجتماعية نفسها القائمة بين المتحاورين كما في الصورة البيانية السابقة.

رسم بياني رقم 2



هاتان الصورتان البيانيتان، المندمجتان في مقطع «الأعـداد التي لا تتكلم بنفسها»، لا تحظيان بأي تعليق من قبل المؤلَفين. ما معنى ذلك؟ إذا كانت «الأرقام لا تتكلم بنفسها» فإن الصورتين البيانيتين تفعلان ذلك.

من يتكلم في الصورتين البيانيتين؟ الجميع وكل واحد.

كل قارئ (ما بين 18 و83 سنة)، وأكبر عمرًا بقليل من العمر الوسطي لقارئ **تان تان**»(*)، مصوَّر فيها، ويجب عليه أن يرى نفسه فيها وأن يتعلم أن يقرأ نفسه فيها: ينظر إلى نفسه ويرى أنه ينتمي إلى مصاف الإنسان الوسطي.

نستخلص من ذلك بيسر أن استخدام «اللغة الطبيعية المكتوبة للأرقام» في فكر الإنسان لم يكن من دون تَبِعات. لقد صاغ العالم الذي نعيش فيه.

(*) هو الشخصية الرئيسية في سلسلة مغامرات تان تان، ابتكره الرسام البلجيكي هيرجيه، أو جورج ريمي. وبدأت السلسلة عام 1929. وتان تان هذا هو صحافي متنقل يكتشف البلدان والأنظمة والحضارات. وتحوّلت مجموعة من هذه المغامرات إلى أفلام سينمائية.

الفصل العاشر

الذهب يخضع

بينما كانت الكتابة الحسابية تُشكّل تدريجيًّا اللغة غير المصطنعة للأرقام والصور والحسابات، وتشق طريقها نحو وعي بشري لدى المجتمعات الحديثة، لم تبقَ عملات البلدان المنخرطة في عملية التصنيع والثورة العلمية جامدةً ولا مباليةً. لقد تعلّمْنا كم أن العملات المسكوكة والتدوينية غيّرت العالم الذي فرضت نفسها فيه، وبذلك غيّرت نفسها. هناك واقعتان تُستشَفّان في القضايا النقدية خلال القرنين التاسع عشر والعشرين: ألا وهما انتصار المعدنية الأحادية الذهبية وانتشار العملة التدوينية.

تتماشى هاتان الظاهرتان: لم يكن لا من الضروري ولا من الممكن فصلُ العملة والمعدن الأصفر لو لم توجد العملات الائتمانية الورقية بكمية تزيد على كمية احتياطي المعادن، ويمكننا الظن أن كان هناك أكثر من معدن ساهم في تأسيس القيم النقدية. لا نطمح إلى كتابة التاريخ الاقتصادي للأدوات النقدية، بل فقط إلى كتابة معناها السيميائي الجزئي، ولكن السيمياء والاقتصاد مترابطان في مجال العملة الائتمانية الورقية «القائمة على الثقة».

للخوض السريع في هذه المسألة يجب تبسيطها: لن تتعلق الأمثلة بالغرب أجمع ـ وأعني بالغرب تلك الكتلة المؤلفة من أوروبا وامتداداتها ومن كندا والولايات المتحدة الأميركية وأستراليا،

على أقل تقدير - في حين أن سيمياء النقد الحديث تستدعي توافر التوثيقات الوطنية. من جهة لا يمكننا أن ندخل في الكتابة المفصلة لجميع الأوراق النقدية والشيكات والسندات الإذْنية والمحاسبات والكتابات المصرفية، ولا أن نتوقف عند جميع علامات النقود الائتمانية والعملات الكتابية: بوجيز العبارة ما زال هناك عمل هائل يجب أن يتناول السيمياء النقدية إبان القرنين التاسع عشر والعشرين. عندما نفصل الظواهر، ينبغي علينا التفكير في نظام المعدنين وفي عيار الذهب، ثم في الأوراق المصرفية والشيك والعملة المصرفية.

نتذكر أن ملك صقلية سكّ عملة ذهبية منذ القرن الثاني عشر، وأن الذهب أصبح معدنًا نقديًّا منذ منتصف القرن الثالث عشر، في أوروبا القارية؛ وكان معدنًا نقديًّا في الشرق الإسلامي وفي المسيحية البيزنطية. وإذا كانت القطع النقدية الذهبية نادرة، لأن التربة المطمورة في أوروبا كانت تفتقر إلى شذور الذهب، فإن القطع الفضية كانت أوفر بكثير، وكانت قيمة المعدنين مترابطة: هذا هو مبدأ نظام المعدنين الذي يدل على استخدام معدنين نقديين بعلاقة معروفة، مع أنها متغيرة. ثمة بلدان عديدة سكّت أيضًا عددًا من النقود، وكانت ائتمانية بحتة، وتحمل اليوم تسمية «كسور النقد». إن ثراء سكان أوروبا، وفقرهم الناجم عن زيادة الأسعار، ارتبطا في نهاية العصر الوسيط - ولو جزئيًّا - بتخزين المعادن الثمينة. وتغيّر حجم هذه الإسهامات في القرنين الخامس عشر والسادس عشر، مقارنة بما كانت عليه سابقًا. وحوالى عام 1450 استولى البرتغاليون على ذهب أفريقيا الغربية؛ واستولى الإسبان بعد عام 1519 على ذهب قبائل الأزتيك في المكسيك وعلى ذهب قبائل الأنكا في البيرو بدءًا من

عام 1531. بالتوازي، نرى أن شتى مناجم الفضة في تيرول وساكس وبوهيميا تجاوزها إنتاج مناجم سانكت جواشيمستهال «وادي القديس يواكيم» في بوهيميا، منذ عام 1520، وعَرَفت القطع النقدية أو الثاليرات الفضية مغامرة تجارية مذهلة في الشرقين الأدنى والأوسط وامتدت حتى القرن العشرين ـ ولم يكن الفستان المكشوف الذي ارتدته ماري تيريز، ملكة النمسا وأم ماري أنطوانيت، غريبًا ربما عن ذلك ـ وأعطت اسمها للدولار. إن مدينة بوتوسي (Potosi) البوليفية السيئة الذكر، التي تأسست عام 1546 على التراب البوليفي حيث مات العديد من الهنود الذين كانوا يعملون في المناجم بالسخرة، قدّمت للإسبان والأوروبيين أطنانًا من الفضة. وإلى جانب هذه الاستخراجات انضافت اكتشافات تقنية: استخراج الفضة من فلزات النحاس، ولاحقًا من فلزات الرصاص. في فرنسا تراوحت النسبة بين الفضة والذهب من 14 على 9 إلى 7 على 1؛ وفي القرن السابع عشر حصلت ضائقة في الذهب، وفي القرن الثامن عشر أصبحت الفضة المعدن النقدي الرئيسي، بل شبه الوحيد. وأخيرًا استقرّت علاقتهما لمدة قرن، وفي عهد لويس السادس عشر، كانت النسبة 15.5 مقابل 1.

أنشئ نظام المعدنين في فرنسا بموجب قوانين جيرمينال من العام الحادي عشر للثورة الفرنسية. وحصل الذهب والفضة على السكّ الحر: فأي فرد كان يستطيع أن يحمل سبائكه الذهبية القانونية (900 غرام من الذهب الخالص مقابل 1000 غرام من المعدن) ويسكها قطعًا نقدية في مؤسسة العملات؛ يضاف إلى ذلك أن قدرتها المبرئة للذمة كانت غير محدودة، إذ لم يحق لأي شخص أن يفرض بأن يتقاضى راتبه أو أجرته بهذا المعدن أو ذاك. وأخيرًا ظهر الفرنك

إما بقطع ذهبية وإما بفضية على السواء. واعتمدت بلدان عديدة هذا النظام، كإيطاليا وسويسرا وبلجيكا واليونان وإسبانيا ـ وسمّي هذا التجمع بـ «الاتحاد اللاتيني» ـ وانضمت إليها الولايات المتحدة ذات يوم، إذ عُمِلَ به جيدًا خلال القسم الأول من القرن التاسع عشر. ولكن بعد اكتشافات الذهب في كاليفورنيا عام 1848 وفي أستراليا عام 1851، انقطع التوازن بين المعادن، فقلّت قيمة الذهب وأصبح نادرًا، ثم جاء دور الفضة، بعد أن فُتحت مناجم نيفادا لاستخراج الفضة انطلاقًا من فلزات الرصاص، وأخيرًا لأن اليابان والصين أغدقتا كنوزهما من المعدن الأبيض عندما دخلتا إلى التجارة العالمية ودفعتا أثمان استيراداتهما. انتقلت النسبة بين الذهب والفضة التي كانت 16 مقابل 1 عام 1886، إلى 33 مقابل 1 عام 1900، وإلى 38 مقابل 1 عام 1910. وعشية الحرب الكبرى، تراجع سعر الفضة بسرعة جنونية، علمًا بأن جزءًا من أوروبا كان يعتمد الفضة كعملة أساسية، قبل ذلك بقرن ونصف.

كانت العملة الذهبية وحدها هي ما اختارته إنكلترا التي ـ في هذا المجال كما في مجال العملات التدوينية ـ شقت الطريق مبكرًا نوعًا ما كي تتبعها باقي الأمم. فحسمت أمرها لصالح المعدن الأصفر بعد صدور «**مرسوم السك**» (Coinage Act) عام 1816: فأصبح الجنيه الاسترليني يعادل ربع أونصة صحيحة، أي أكثر من 7غ ذهب بعيار 916/ 1000 من الصافي، وحُدد سعر الذهب بـ 85 شلنًا (أي 4 ليرات و5 شلنات) الأونصة، ما يعادل 30غ تقريبًا، في حين أن الفضة بقيت كمعدن نقدي بالنسبة للقطع التقسيمية، الثانوية جدًا على مستوى التبادلات التجارية والصناعية. وبعد عام 1870، التحقت بإنكلترا وبعيارها الذهبي دول أوروبية عديدة كالبرتغال والإمبراطورية

الألمانية وروسيا والنمسا ـ هنغاريا؛ وحتى إيطاليا وبلجيكا وفرنسا وسويسرا، التي أولت دورًا صغيرًا للفضة وحافظت على مظاهر المعدنين فحسبت نقودها الوطنية بالاستناد إلى الذهب. وظن الناس أنه أصبح هناك ذهب كثير بحيث يكون المعدن النقدي وحده وبحيث تكون الفضة سلعة يقدّر سعرها حسب العرض والطلب كأي سلعة أخرى.

وستغيّر حرب 1914ـ1918 وضع الذهب في أوروبا.

القطع النقدية الورقية والشيكات، أشياء تتكلم

تشكِّل القطعة النقدية المصرفية العملة التي تدعى ائتمانية، لأن مادتها، أو مرتكز علاماتها، لا قيمة لها، ولأن سلطتها المبرئة للذمة (أي الشراء وتسديد الدين الذي يمكن أن يُدفع بفضلها) تستند إلى الثقة! وتتميز من الكمبيالة بصورة قطعية؛ لأن الكمبيالة كانت عملة مهنية ـ حتى وإن تجاوز استخدامها نقابة التجار إبان القرن السابع عشر ـ وكانت عملة اسمية، فالورقة التي كانت أولًا وثيقة تحمل اسم المستفيد، كفّت عن أن تكون كذا في القرن التاسع عشر وراحت تنتقل من يد إلى أخرى، من دون ذكر الاسم. ويمكن تسديد الكمبيالة على دفعات؛ أما الورقة المصرفية فتُدفع فورًا عند الطلب، وبمجرد تقديمها. علاوة على ذلك، وبشكل متغير وحسب قوة المصارف المركزية، تستدعي الورقة النقدية تدخّل الدولة في إنتاجها وبإجراءات عزيزة ويصعب تقليدها لضمان قيمتها ولضرورة تداولها وقبولها.

وبدأت وظيفة الورقة النقدية في أمستردام في بداية القرن السابع عشر، وفي استكهولم عام 1656، وبخاصة في لندن في

الفترة ذاتها. وهنا كان الصُيّاغ ـ الذين لهم صناديق حديدية وأقبية محروسة جيدًا ـ يستقبلون الإيداعات المعدنية ويعطون صكوكًا مكتوبة تكون بمثابة نقود. وعام 1694 أنشئ في لندن بنك إنكلترا برؤوس أموال خاصة وبمباركة من التاج الملكي، إذا جاز التعبير؛ وفي البداية كانت أوراقه النقدية المرفقة بفوائد تُكتب باليد وتذكر المبلغ واسم المستفيد ويوقّعها أحد كبار المحاسبين؛ وكانت تُظهر مبالغ مركّبة ومؤلفة من ليرات وشلنات وبنسات تعادل الإيداعات المعدنية الثمينة أو تنزّل في كمبيالة[146]. ثمة صيغة يُقرأ فيها: «نعد بأن ندفع للسيد فلان أو للمكلف فلان مبلغ كذا من الليرات، بناءً على طلبه». من يستعمل صيغة الجمع هنا؟ أصحاب المصارف المؤسِّسون.

في منتصف القرن الثامن عشر، كانت الأوراق النقدية التي يصدرها بنك إنكلترا، وهي مطبوعة في جزء منها ومكتوبة باليد في جزئها الآخر، تُظهر مبالغ مجبورة ومرتفعة تبدأ بـ 20 ليرة وتنتهي بـ 1000، وكانت اسمية. وتغيرت صيغة الالتزام بالقول وصارت تُقرأ: «أتعهد بأن أدفع للسيد فلان...» (وكان اسم العلم يُكتب باليد). من يستعمل صيغة الأنا هنا؟ بنك إنكلترا. المؤسسة تتكلم هنا كتابةً عن نقدها الائتماني: تتعهد بالدفع، لأن الأوراق النقدية يمكن أن تحوَّل إلى معدن كريم، وتتعهد المؤسسة بأن هذه الورقة ليست ورقة عادية.

في نهاية القرن، حصل البنك البريطاني على امتياز حصري يشمل منطقة لندن؛ وبدأت عمليات التعامل: صار للدولة مؤسسة ـ مع

(146) عملية يدفع فيها صاحب البنك مبلغ الكمبيالة غير المستحقة، ويُستنتج هنا أن عليها اقتطاعًا ما، مقابل أن ينقل لصالحه الكمبيالة المذكورة.

أنها خاصة ـ تعمل بناءً على سياستها النقدية؛ وتستطيع الدولة أن تفرض السعر الإلزامي للعملة الورقية. ما معنى «السعر الإلزامي»؟ أن الأوراق النقدية، التي من الممكن تحويلها إلى معدن ثمين، لم تعد كذلك، فلم يعد بمقدور أي شخص يملك أوراقًا أن يذهب إلى البنك ليستبدلها بالمعدن الأصفر. هذا ما حصل عام 1797، في أثناء نشوب الحرب مع فرنسا؛ وبقي «السعر الإلزامي» حتى عام 1821: وهكذا اعتاد البريطانيون على التعامل بالعملة الورقية. وعام 1855 صارت العملة مطبوعة بشكل كامل وأعفي أمناء الصناديق في بنك إنكلترا من إضافة أي شيء مكتوب باليد؛ ونشأت الأوراق النقدية الإنكليزية الحديثة. في أيامنا لم تعد عبارة «أتعهد بأن أدفع لحاملها مبلغ كذا» تضمن أي إمكانية لتحويلها إلى ذهب، بل تعد حامل الورقة النقدية بأن بنك إنكلترا يقبلها حتى إذا كانت عتيقة أو تالفة، وحتى إذا تبللت بالماء أو إذا قرض القط جزءًا منها. وعلى الأوراق النقدية المعاصرة، طُبعت هذه العبارة إلى جانب رأس الملكة، فلا شيء يمنع الظن بأن الرأس المتوج هو الذي يتكلم، وليس البنك الوطني. لم تشكِّل العملة البريطانية قط شيئًا يقول: «إنني عملة صاحبة الجلالة الإنكليزية» بل قالته تقريبًا. لا شيء من ذلك ظهر على الأوراق النقدية المصرفية في فرنسا. حدث كل شيء على الأقل في نظري، كما لو أن البريطانيين فهموا أفضل من الفرنسيين شيئًا يتصل بمبدأ العملة وطبيعتها كبديل عن قبول متبادل.

منذ نشأة الأوراق النقدية حتى الحرب الكبرى، في فرنسا وإنكلترا وبلدان أخرى، كانت هذه الأوراق قابلة للتحويل، إلا في فترات «السعر الإلزامي»؛ ولم تكن العملة ـ لا في الأذهان ولا في الوقائع ـ منفصلة عن المعادن الثمينة.

اعتُبرت نقود القرن التاسع عشر أولًا معلومة رقمية: إذ حملت عددًا مكتوبًا بالأعداد العربية وبالحروف الأبجديّة؛ وهذا الرقم الذي يمثّل قيمتها الاسمية هو رقم مجبور وغير متغير. يضاف إلى ذلك أن تلك العملة المجردة التي لا قيمة لها كشيء تقتضي دائمًا أن تحمل كتابة لتسمية نقدية ـ الثالِر، الليرة، الدولار ـ تدل على أصلها وتتضمن قيمتها في الصرف مع العملات الأخرى. لقد استَبْعدت الأوراق النقدية المعدنَ الثمين، ولكنها في الوقت ذاته جعلت من العملة المعدنية المسكوكة عملة ورقية. وصارت العملة ماركات وليرات وجنيهات وينّات وفرنكات ودولارات شتى... كان معدن القطع يجعل النقود أداة اقتصادية دولية، وصارت الأوراق النقدية التي تصدرها المصارف الخاصة أو المركزية من المبتكرات الوطنية. ولكن التسمية النقدية لم تكن تكفي لأن بلدانًا عديدة أطلقت على عملتها التسمية ذاتها: «جنيه»، «فرنك»، «دولار». وحوالى عام 1870، حملت القطع النقدية التي تصدرها المصارف المركزية صورًا تجسّد الأمة التي أصدرتها. ولم تخطئ الدول الناشئة حديثًا ـ بلجيكا التي أنشئت عام 1830، وإيطاليا ـ في ذلك: فالملوك والثوريون أصدروا عملتهم الخاصة برموزهم الشخصية.

ولأن الورقة النقدية بقيت قابلة للتحويل ظاهريًا، فإنها بدت وكأنها تحل محل العملة المعدنية. وفي الحقيقة انضافت إليها: أكانت العملة مكتوبة أم ائتمانية، فإنها شكّلت نتائج عمليات الاعتماد غير الظاهرة؛ لقد أصدرت المصارف الخاصة والمركزية أوراقًا نقدية وحافظت على الاحتياطي بالمعدن الثمين، في حال أتى مالكو العملة الورقية متهافتين كي يستبدلوها بسيولة معدنية،

ولكن هـذا الاحتياطي كـان ـ إلا في إنكلترا ـ أدنـى من إصـدار العملة الورقية. كانت هناك إذًا قيم نقدية ائتمانية عديدة تسري مثل المعدن المخزّن.

إن سند العملة الورقية ـ وهو ورقة يستحيل نسخها ويكلّف استعمالها الوحيد غاليًا ـ هو الذي يحددها ماديًّا. ويدل الابتكار على تعقيد سيميائي واضح يجمع صورًا ولغة لها كتابتها ويجمع شتى أشكال تدوين الأرقام (في اللغة وبأعداد هندية عربية، بالنسبة للمبلغ والتاريخ، ولكن ثمة نماذج كُتبت تواريخها بالأعداد الرومانية) وأسماءَ العلم وتوقيعات الرسميين الذين انخرطوا في العملية النقدية. ويجمع بعض ملامح قطع المعدن الثمين، كأهمية الربط والصور الدالة على قوة الإصـدار، إلى ملامح الكمبيالات، كذكر التسمية النقدية والتواريخ والتوقيعات. ولم يعد تعقيده السيميائي يجد أصلًا له في كتابة الأرقام والمعلومة الرقمية، بل يجده في تأكيد قدرة المصارف المركزية والـدول على سياستها النقدية والمالية والاقتصادية. العملة الائتمانية المكتوبة تُظهر أن الدولة الوطنية هي اقتصاد.

في البورصة، لعبة الإعلام الكبرى

تتماشى الكمبيالات والأوراق النقدية وشتى أنـواع السندات مع ظاهرة البورصات التي سبقتها، ولكنها انتشرت إبـان القرن السابع عشر في أمستردام؛ وهذه الساحة القديمة أخلت المكان في القرن الثامن عشر للندن التي أصبحت فيها هيئة «تداول الصكوك» (Stock Exchange) ـ وهي مكان نشاطات عملاء الصرف ـ مركزًا للأموال. في باريس، ظهرت البورصة الرسمية بعد إفلاس جون

لو (J. Law)(*) وأوراقه المالية في عهد الوصاية الملكية: فنظّم لويس الخامس عشر سوق السندات المكتوبة عام 1724. وفي نهاية القرن فتحت مؤسسة New York Stock Exchange ـ التي ستصبح Wall Street ـ أبوابها. ولمدة طويلة وعلى مدى القرن التاسع عشر بأكمله، شغلت اقتراضات الدولة المقام الأول في الساحة المالية.

ولكن الأهمية التاريخية للبورصات تعود للثورة الصناعية. فمنذ عام 1830، كان المتعهدون في القرن التاسع عشر الذين يقدمون على المشاريع الذائعة الصيت والتي تحتاج إلى أموال طائلة، يبيعون في البورصة أسهمًا لمتخصصين معروفين في عمليات البورصة الذين كانوا يبيعونها إلى أفراد أو إلى متعهدين آخرين. وصار هؤلاء مساهمين في المؤسسة التي تُصدر الأسهم، أي أنهم أصبحوا مالكين لنسبة مئوية، ويستطيعون التصويت في أثناء انعقاد الجمعية العامة لمالكي الأسهم ويؤثّرون على القرارات الواجب اتخاذها. لم يكن المتعهد الذي يُصدر السهم مستدينًا لمال يسدده لمصرف من المصارف، وكان عليه في المقابل أن يقدّم ربحًا سنويًا لكل مساهم، حسب المكاسب التي تجنيها أعماله؛ وإذا كانت المكاسب معدومة، تصبح أرباح الأسهم كذلك. كان المساهم الذي يقبض الأرباح يكسب مالًا «وهو نائم»، حسب العبارة الفرنسية المعهودة. وكان لكل سهم سعر وثمن يتغير حسب الوضع الاقتصادي الخاص بالمشروع.

(*) متمول اسكتلندي (1671ـ1729): درس الأنظمة المالية والمصرفية في شتى البلدان الأوروبية وأنشأ مصرفًا للدولة. وطبّق أفكاره الاقتصادية على النظام المالي الفرنسي وأسس عدة هيئات مالية واقتصادية، ولكن طيش بعض الموظفين وتألب أعدائه عليه أدّيا إلى إعلان إفلاسه. فاضطر لو إلى الهرب من فرنسا، وتأذى الاقتصاد الفرنسي كثيرًا من مغامرته هذه.

ولكن لا تنتهي القصة هنا. ذلك أن السوق الأولي للأسهم التي يُصدرها المتعهد يتحاذى مع سوق ثانوي، كثير الاضطراب، تباع وتشترى فيه الصكوك، ودائمًا عن طريق اختصاصيين تعيّنهم السلطات الحكومية حسب الأصول. البائعون يبيعون فيه صكوكًا لأنهم يظنون أن سعر السهم الذي يملكونه سينخفض، وببيعه يخفّضون سعره أكثر؛ والمشترون يشترون الصكوك ذاتها، ظنًا منهم أن السعر سيرتفع. في البورصة يوجد تداول مالي، لأن البائعين يلتقون المشترين، وكلٌّ منهم له آراء متعارضة في المسألة ذاتها وفي سعر السهم.

كيف يُحكم على السهم؟ أولًا يجب أن نعرف أن سعر السهم يختلف بشكل شبه منهجي حسب قيمته الداخلية. ويدرس التحليل الاقتصادي هذه القيمة التي تستند إلى معرفة المشروع وإلى وضعه المالي (ديون، قروض، أرباح، مجموع مبيعات، حساب ختامي سنوي) وإلى وضع إنتاجيته، وإلى رأسماله البشري، أي من جانب الإدارة والعمال والعلاقات [العامة]، وأخيرًا إلى البيئة التي يسبح فيها، كالتزوّد بالمواد الأولية والمنافسة وأشياء أخرى. ويشكّل مجمل هذه المعلومات ما نطلق عليه اليوم تسمية «الأساسيات»، ويمكّن من إصدار حكم عقلي. وسنفهم من دون عناء أنه يحتاج إلى عمل ومعلومات وموضوعية ووقت، ويحتاج خصوصًا في النهاية إلى كم هائل من المعطيات والحسابات المتعلقة بهذه الأساسيات. ولكن العقلانية وحدها لم تُرْضِ قط البشر الذين يحبون اللعب والمجازفة والهيجان الذي يثيرونه، والذين يحركهم شغف الربح. وتتعلق قيمة السهم بعدد الناس الذين يريدون بيع أسهم بهذا السعر أو ذاك، وبأولئك الذين يريدون أن يبيعوا بسعر آخر: ويستقر على

سعر متوازن بين البائعين والمشترين. البورصة هي مكان تتوازن فيه الأرقام أو تختلّ في الشأن الاجتماعي.

وهي أيضًا مسرح للشائعات التي تؤثر في الأسعار: إذ تسري فيها شتى أنواع المعلومات التي يتناولها الناس شفويًّا، ثم صارت تتم، بعد الاختراعات التقنية، عن طريق البرق والهاتف والتلكس والفاكس والبريد الإلكتروني، وتتعلق بشراء شركة لأخرى، وبتغيير المديرين أو بإعلان الإضرابات، وبالسياسة الوطنية والدولية، وهي شائعات وأخبار تدفع مالكي الأسهم إلى البيع. وأشهر مثال على ذلك هو ما حصل لناتان روتشيلد في 20 حزيران/ يونيو 1815، إذ أُعلِم بشكل سري أن الإنكليز انتصروا في واترلو. فلم ينبس ببنت شفة، وهُرع إلى بورصة لندن وباع كل ما استطاع بيعه [من أسهم]. وبما أن صيته كان ذائعًا في أوساط البورصة البريطانية، استخلص مالكو السندات من ذلك أن التاج الإنكليزي قد خسر المعركة وتخلصوا مما يملكون. وعن طريق عملائه المطّلعين على الخدعة، اشترى روتشيلد مرة أخرى السندات بسعر بخس جدًا.

إن معرفة قيمة السهم في البورصة هي معلومة أساسية: فإذا ارتفعت، يبيع الناس ليحققوا أرباحًا فورية، أو أنهم ينتظرون كي تصعد أكثر، وفي هذه الحالة تكبر أهمية المعلومة. وتُعدّ الاستخبارات التي أدت على الدوام دورًا كبيرًا في التجارة، الخامة الأولى لرجال المال [والأعمال]. وهذا ينطبق على سوق العملات. وامتازت البورصة بأنها اعتمدت عقلانية الحسابات ولاعقلانية الشائعات والآراء، وهذا المركب الانفجاري هو الذي يسم الحداثة على أكثر من صعيد.

ليست الأسهم صورة من صور النقد: لا يستطيع المرء بمثل تلك الورقة ـ ونتكلم اليوم عن تسجيل إلكتروني ـ أن يشتري سلعة ما، وأن يسدد دينًا ما، أقلّه في الظروف الطبيعية... ولكن حصل تطوُّر مشترك بين العملة المكتوبة والنشاط في سوق الأسهم [البورصة].

«تتشكل العملة المكتوبة من الإيداعات المصرفية، أي بأرصدة المودعين في حسابات جارية تنتقل من عميل لآخر عن طريق الشيكات والتحويلات، وتساهم بالسيولة والأوراق المالية، في تأمين الصفقات»[147]. المفهوم هو أن العملة المكتوبة هي المكتوب المصرفي حصرًا الذي ينضاف إلى النقود المعدنية وإلى الأوراق النقدية. لماذا وُجدت؟ لأن العملة المكتوبة أقدم من العملة الائتمانية؛ ذلك أن الكمبيالات سبقت الأوراق النقدية، لأن التواصل بين الزبون والمصرف وبين المصارف يكتفي بالمراسلة، وفي الواقع، لم تكن المصارف تترك المال المودَع لديها راكدًا، بل تُقرضه وتثرى قدر المستطاع.

قبل البطاقة المصرفية في سنوات 1980 بمدّة طويلة، كان الشيك هو الوسيلة الأساسية لتحول النقد المكتوب. وهو كناية عن نص مكتوب يأمر فيه الدافع للمدفوع له ـ وهو مصرف أو مؤسسة مصرفية يخوّلها القانون بإجراء حسابات على الشيكات ـ بأن يسدد مبلغًا معيّنًا للمستفيد أو للدافع نفسه. وقد ظهر في لندن في نهاية القرن السابع عشر، أي أن تاريخ الشيك بدأ ككمبيالة تُسحب من عند مصرفي وتُصرف لصالح مستفيد يتسلّم ماله بناءً على ورقة موقّعة يُبرزها. ظهرت الشيكات الأولى المطبوعة حوالى 1760، ثم الدفاتر حوالى

(147) Jean Marchal, *Monnaie et crédit* (Paris: Éd. Cujas, 1969), p. 160.

1780، وأقلع الشيك وانتشرت النقود المطبوعة في المستعمرات البريطانية القديمة، ولا سيما في أميركا الشمالية. والقرابة الكبرى بين الورقة النقدية والشيك لوحظت في العلاقات. وفعلًا وُجدت على الشيك الأميركي في بداية القرن العشرين عبارة لوحظت سابقًا وممهورة بتاريخ وتوقيع تقول: «بعد التاريخ [المدوّن أعلاه] بثلاثة أشهر، أَعِد بأن أدفع لفلان وفي المصرف الفلاني، خمسين دولارًا من دون عجز وبسند تسلُّم». من يتكلم ويستعمل صيغة المتكلم أنا؟ موقّع الشيك. وهذه «الأنا» تصدر عن شخص خاص، أي عن مواطن كتب الشيك.

وصل الشيك إلى فرنسا خجولًا قبل قيام الإمبراطورية الثانية وفرض نفسه ببطء، لأن الفرنسيين لم يكونوا يودعون مدخراتهم في البنوك كثيرًا، فلم يستعملوا الشيكات حتى نهاية القرن. واتُّخذت حزمة من الإجـراءات قبل الحرب الكبرى وفي أثنائها وبعدها، ومنها إنشاء الشيكات البريدية عـام 1917. أمـام هـذا التاريخ لا نستطيع إلا أن نُذْهَل: فانفصال الفرنك عن المعادن الثمينة وعن الذهب أساسًا، تزامن مع تحوّل مراكز البريد إلى مؤسسة مصرفية. والهدف من ذلك كان أقلمة السكان الذين كانوا يفضّلون الذهب على العملة المكتوبة، لأن سك القطع وطباعة الأوراق النقدية كانا يكلّفان الدولة غاليًا جدًا أكثر من طباعة الشيكات المعهودة إلى المصارف.

في القرن التاسع عشر، كانت المدفوعات الدولية تجري برسائل وتحويلات، تعتمد الجنيه الاسترليني، الذي كان العملة العالمية المكتوبة. وعام 1914، كان يُتداول ويخزَّن في العالم زهاء

3.2 مليارات من القطع الذهبية، و2.3 مليار من القطع الفضية، و8 مليارات من الأوراق النقدية المصرفية، في حين أن العملة التدوينية للحسابات المصرفية كانت ترتفع إلى 19 مليارًا... ومنذ بداية الحرب الكبرى، فرضت الدول المتحاربة والدول المحايدة سعرًا قسريًّا لأوراقها النقدية التي لم تعد تحوَّل إلى ذهب. وخلال أشهر قليلة اختفت قطع المعدن الأصفر من التداول: وتمّ ذلك عام 1917. وفرضت الحرب قانونها، أي أن المصالح العامة تفوّقت على المصالح الخاصة. وبقي الذهب في صناديق المصارف المركزية. وفعليًّا، التحقت كتلتُه بالاحتياطي الفدرالي (Federal Reserve)، أو المصرف المركزي للولايات المتحدة، لأن البلدان المتحاربة استدانت من الدولة الفيدرالية.

بعد الحرب، صارت العملات غير مستقرة، وفقَد معظمها قيمته. وبدأ حكم الولايات المتحدة والدولار في نهاية الحرب، وحُددت أسعار المواد الأولية بالدولار، وهذا ما بقي مرعيًّا حتى أيامنا هذه. وفي عقد 1920 عادت الولايات المتحدة الأميركية وإنكلترا وفرنسا، وغيرها، إلى مسألة تحويل الذهب إلى أوراق نقدية، لأسباب شتى؛ أولًا لأن استقرار الأسعار في القرن التاسع عشر عُزي إلى عيار الذهب بحد ذاته، في حين أن الأسعار ارتفعت بشكل جنوني منذ عام 1914. وثانيًا لأن سحر المعدن الذي لا يصدأ، المدفون في أحشاء الأرض واللامع الذي خلب ألباب الأقدمين، بقي طاغيًا. فعادوا إلى عيار الذهب، ولكنه في أوروبا اختلف عن العيار الذي سبقه: لم يكن من الممكن تحويل الأوراق النقدية إلى ذهب إلا عندما وُجدت مبالغ ضخمة، ولم يعد المعدن المسدَّد يتم بالقطع

المسكوكة، بل بسبائك تزن 12 كغ وأكثر؛ وهـذا ما سمّي بعيار السبيكة الذهبية.

«السعار الملعون للذهب»

إن جون مينارد كينز (1883ـ1946)، وهو عالم اقتصاد بريطاني مشهور، وعضو في King's College, Cambridge، كما سيكون عضوًا فيها بعد ذلك بسنوات ألان تيورينغ (Alan Turing) الذي سنتكلم عنه بإسهاب، وهو مقارع لا يتعب تصدّى للغة المتخشبة ولسائر الغرائب الشيروكية (Cherokee)(*) التي يستطيبها رهط علماء الاقتصاد، وهو «الليبرالي» بالمعنى الكلاسيكي والبريطاني للكلمة، والحريص على العدالة الاجتماعية، ولو على حساب صراطية اختصاصه، والعاشق الفريد لعلم الجمال، والمثقف، والمولع بالأنكلوفونية والكاره للفرنكوفونية؛ كينز عارض بشدة عودة العيار الذهبي الذي ناصبه العداء المستميت. وعندما أعاد تشرتشل هذا العيار عام 1925، نشر كينز أهاجي في الصحافة، كان عنوان إحداها «العودة إلى عيار الذهب» (*auri sacra fames*) [أو السعار الملعون للذهب]»[148]، وفيها يسخر من الذهب واستخدامه كعيار، آملًا بأن عودة الإله المعدني لا تدل إلا على نظام ملكي دستوري متواضع؛ اللهم إذا قرّر التاريخ شيئًا غير ذلك...

(*) من أقوام الولايات المتحدة القدماء الذين ما زالوا يتكلمون اللغة الشيروكية ويمارسون عاداتهم وطقوسهم الخاصة. وتعني الكلمة هنا «سائر الغرائب».

(148) John Maynard Keynes, *Traité de la monnaie*, وشرع بكتابة هذا النص عام 1924، وتقدم فيه كثيرًا قبل أزمة 1929؛ والفصل الذي نقلنا منه بعض المقتطفات مأخوذ من كتاب *Essai sur la monnaie et l'économie* (Paris: Payot, 1971), pp. 79-83.

نقل الدكتور فرويد أن بعض الدواعي المتأصلة في أعماق وعينا الباطني تريد من الذهب ـ وليس من مادة أخرى ـ أن يستجيب لغرائزنا العاتية وأن يكون بمثابة رمز. ولم تتلاشَ تمامًا تلك المزايا السحرية التي أطلقها عليه كهنة مصر الفرعونية. ولكن إذا كان للذهب أنصار متحمسون بصفته وسيلة لتخزين الكنوز، فإنه شبه دخيل على وظيفة العيار الوحيد الخاص بالقدرة الشرائية. ولقد أدى هذا الدور قبل أقل من مئة سنة سبقت عام 1914 في بريطانيا العظمى، [...]، وقبل أقل من ستين سنة بالنسبة لباقي البلدان. فقط خلال فترات قصيرة نسبيًّا، كان الذهب شديد الندرة بحيث يلبي مقتضيات استخدامه كعملة أساسية في العالم. الذهب سلعة نادرة جدًا وكان على الدوام نادرًا. كل خمسمئة عام أو ألف عام يتم اكتشاف مصدر جديد يدرّ الذهب، فتعقبه فترة من الازدهار المؤقت؛ وهذا ما حصل في النصف الثاني من القرن التاسع عشر. ولكننا بعامة نتبنى القاعدة التي تقول بأن وجوده لا يكفي.

منذ بضعة أعوام سعى «سعارنا الملعون للذهب» أن يتدثر بأهلية كثيفة من الاحترام تضاهي أكثف أهلية للاحترام الملاحظ حتى ذلك الوقت، وشملت مجالات الجنس والدين. [...] فليسمح لنا القارئ بأن نذكّره بشيء يعرفه تمامًا: لقد أصبح الذهب جزءًا لا يتجزأ من زاد التيارات المحافِظة وصار يُعَدّ من المواضيع التي يستحيل معالجتها من دون أفكار مسبقة.

بيد أن جيلنا قد قام بتغيير كبير، تغيير قد يكون وبيلًا في نهاية المطاف. ففي أثناء الحرب ألقى الناس بمدخراتهم الصغيرة في البوتقة الكبرى للأمم. وساهمت الحروب أحيانًا في تشتيت الذهب في العالم، كما فعل الإسكندر الكبير عندما بعثر الكنوز

التي كانت مخزّنة في هياكل بلاد فارس وكما فعل بيزارو بمحتويات هياكل قبائل الأنكا. ولكن الحرب [العالمية الأولى] أدت هذه المرة إلى جمع الذهب في أقبية المصارف المركزية، من دون أن تعيدها إلى أصحابها لاحقًا. وهكذا فإن الذهب انقطع أو كاد ينقطع عن التداول في شتى أصقاع العالم. فلم يَعد ينتقل من يد إلى أخرى، وحُرِمت الراحات التواقة للبشرية من كل ملامسة لهذا المعدن. والمعبودات الأهلية الصغرى التي أقامت في أكياس دراهمنا وجواربنا الصوفية وحُققنا المصنوعة من الحديد الأبيض، ابتلعها المعبود الوحيد المذهب الذي تملكه كل بلاد، المعبود الذي يعيش في باطن الأرض والذي لا يراه أحد. فلم تعد أبصارنا ترى الذهب، لأنه عاد إلى باطن الأرض. ولكن الناس عندما فقدوا رؤية الآلهة تجوب العالم بمطاياها المذهبة، راحوا يستبدلونها بأفكار عقلانية، وكان عليهم ألا ينتظروا طويلًا قبل اختفاء كل شيء.

وهكذا أخيرًا ولّى الحكم الطويل للعملة السلعية. لقد كف الذهب عن أن يكون قطعة نقدية ومالًا مكنونًا وصفة تشير إلى الثروة التي لا تتلاشى قيمتها طالما أن اليد البشرية تجسّ جوهره المادي. فالذهب الذي احتل في البدء مركز الصدارة مع رفيقته الفضة ـ على غرار الشمس والقمر ـ بعد أن جُـرّدَ من مزاياه المقدسة وقَدِم إلى الأرض كحاكِم مطلق الصلاحية، قد يهبط في المستقبل القريب إلى مرتبة دنيا يزاولها العاهل المقيّد بدستور، العاهل الذي يترك مهام الحكم لجمهرة من أصحاب المصارف؛ بحيث لا يحتاج الحكم وقتئذٍ إلى إعلان الجمهورية. ولكننا لم نصل بعد إلى هذا الوضع، وقد يكون التطور مختلفًا

تمام الاختلاف. ينبغي على أصدقاء الذهب أن يُثبتوا مزيدًا من الحكمة والاعتدال، إن حرصوا على تجنب الثورة.

كان التطور مختلفًا تمام الاختلاف ومأساويًّا، إذ اندلعت إفلاسات عام 1929. وقد وصف كينز أزمة 1929، في مقالات ومحاضرات عديدة كتبها وألقاها عام 1930 وبعده، بأنها «إحدى الكوارث الاقتصادية الكبرى في العصور الحديثة»[149] ولم يتردد في عزوها إلى عودة العيار الذهبي. وعام 1931، وأمام ملايين العاطلين عن العمل، وإفلاس حوالى عشر مؤسسات مصرفية أميركية وأمام الهبوط العام في الإنتاج والسقوط المعمَّم للإنتاج، شكّك المسؤولون والجمهور في الثقة بالذهب كقيمة مطلقة: إذ لم يدلّ المعدن الأصفر على أي حماية من الانهيار الاقتصادي والاجتماعي والنقدي. قصارى القول إن الوقائع أثبتت صحة ما كتبه كينز فتخلت إنكلترا عن عيار السبيكة الذهبية، في حين أن فرانكلين روزفلت خفّض قيمة الدولار عام 1934، وحددها بـ888 ملغ ذهب خالص؛ وصارت أونصة المعدن الأصفر تساوي 35 دولارًا بدل 20. ولم يُنظر إطلاقًا إلى سوق القطع الاعتباطي على أنه سوق ثابت: إذ كان من المتوقع أن تغيّر حكومة الولايات المتحالفة ذلك كما يطيب لها، حسب مصالح الأمة. ولكن سوق الدولار، في الفوضى النقدية لسنوات 1930، صارت المستند الوحيد الثابت: وسيستمر هذا الوضع أكثر من ثلاثين عامًا. وارتبطت

(149) John Maynard Keynes, «La grande récession de 1930» et «Une analyse économique du chômage» (1931),

هما مقالتان صدرتا في اللغة الفرنسية بفضل: Jean-Paul Fitoussi et Axel Leijonhufvud, *J. M. Keynes. La pauvreté dans l'abondance,* coll. «Tell» (Paris: Gallimard, 2002), pp.120-160; citation p. 121.

العملات الأوروبية فعلًا بالدولار، وترددت في تركها عيار الذهب: لقد تعلّقت به عن طريق الدولار القابل للصرف، لا بل بقيت مرتبطة بالأقدمين الذين كانوا يولون المعدن الثمين قيمة قدسية.

ولم يصبح الفصل بين العملة والذهب نهائيًّا إلا في 15 آب/ أغسطس 1971 عندما علّق ريتشارد نيكسون إمكانية تحويل الدولار إلى ذهب، ليحمي مخزون بلاده من الذهب. وفعلًا فإن تحويل العملة الخضراء، التي كانت مصارف أوروبا واليابان تمتلك كميات كبيرة منها، جعل الذهب الأميركي المخزّن يهرَّب إلى الخارج: أي كان باستطاعة بلد من البلدان أن يطالب بالذهب بدل الدولارات الورقية وأن ينقله وهذه كانت سياسة جاك رويف (J. Rueff) وشارل ديغول.

وأدى انفصال الدولار عن الذهب إلى تعويم الدولار والعملات الأخرى، وإلى تقديرها كلها حسب القوة الصناعية لدول الإصدار واستقرارها الداخلي والسياسي. وأصبحت العملات سلعًا تمارَس عليها المضاربات والضغوط: فصارت عمليات شراء وبيع السندات المالية تغيّر من قيمتها؛ ولم تكن الواقعة جديدة، ولكنها استفحلت. ولم يعد يدخل في اللعبة الاقتصادية إلا أملاك وخدمات، هذا من جهة، ومن جهة أخرى أوراق نقدية وبخاصة عملة ورقية «مصرفية»؛ وكُرّست القطع لتبادلات الحياة المحلية.

وصارت العملات كناية عن علامات مكتوبة على ورق عادي.

نهاية كُبّة سيميائية

منذ بدايات العملة المسكوكة، استمرت العملات المعدنية، وبشكل لا مباشر الأوراق النقدية القابلة للتحويل، في إظهار أرقام

مرتبطة بالذهب والفضة. حتى عام 1971، كانت الأرقام، في مكان ما من صناديق فورت نوكس (Fort Knox)، تحظى بواقع معدني خالد وثمين لا يمكن تعديله، ولم يفصل تخلّي الدولار عن الذهب القيمَ النقدية فقط، بل أرقام كل تجسيد. ودلّ يوم 15 آب / أغسطس 1971 على نهاية الكُبّة السيميائية للكتابة النقدية الحسابية التي بدأتها اليونان القديمة في القرن السابع ق.م.؛ إذا تصوَّرنا ريتشارد نيكسون كمصلح سيميائي فهذا لا يخلو من بعض الطرافة.

إن كُبّة الكتابة النقدية الحسابية شقت طريقها كحادث مصطنع يصوّر عينًا مبصِرة ومبصَرة وأعادت الأرقام لجسم الإنسان، عندما فرضت نفسها قاعدةُ الرقم 10 المستوحى من الآلة البيولوجية للأصابع، وفرضت بعد ذلك تعشير الأطوال. وبدأ انطلاقًا من الفكرة القائلة إن الوحدة ليست رقمًا، وإن أول الأرقام يستند إلى الثنائية وينتهي بالوحدة والصفر اللذين أضحيا أرقامًا كغيرهما. لقد بدأ ذلك مع العملة المصنوعة من معدن ثمين، هو رمز للنجوم والآلهة، وانتهى بعملات مكتوبة على ورق تافه، لا علاقة لها بأي معدن، وفقدت رموزها، وانتهى أخيرًا بالمعادن الثمينة التي غدت سلعًا. وتعلّق بتصور العدد الأصلي، وكان ذلك على حساب التصور الترتيبي للعدد، وتمّ بإيلاء أهمية للعلاقات الرقمية التي تنتهي بالجانب العددي الأصلي الذي انتصر في التصور الشائع للعدد، ولم تنته بالتصور العلمي الذي يكون فيه كل عدد أصليًا وترتيبيًا على السواء.

لقد بدأ بالفكرة القائلة إن العملة ستكون همزة الوصل المفيدة في التبادلات، وإنها قادرة على تأمين «الضروري» وعلى إبقاء الحياة المشتركة تحت عباءة القانون؛ وانتهى بالانتصارات التي أُعلِنت

عام 1971 إن جاز القول، أي انتصارات الفردية على تضامن أعضاء الجسم الاجتماعي والرأسمالية الريعية تصديًا للاشتراكية الواقعية. نشأت العملة المسكوكة بهدف تهدئة إلهة عن طريق كريّات موزونة بدقة، وهذا نوع من اللغة التضحوية، وساهمت في تخليص اللغة غير المصطنعة، عبر القرون، والمكتوبة بالأرقام والصور، والتي وُظفت في معرفة العالم، فأنشأت العلوم ذات الاقتدار الهائل الذي نعرفه [اليوم] والذي خلق، في معرفة الإنسان، إنسانًا وسطيًّا نتماهى معه؛ هنا نفكر في «ربة البيت الشهيرة التي لم تناهز الخمسين من عمرها».

إن اللغة غير الاصطناعية المكتوبة بالأرقام والتصوير والحسابات قد أعْلَمت ثقافات الغرب بمخطط ذهني جوهري لتطورها وتاريخها: فالثروة والعلوم والتقنيات تتشاطر الأرقام في ما بينها، والأدهى أن لها لغة مشتركة. وشاركت هذه السمة الخاصة جدًا في الثورات العلمية والصناعية الخاصة بهذه المنطقة من العالم.

إن تجاوز العدد الترتيبي بالعدد الأصلي وطمس رموز الوحدة التي أصبحت عددًا كغيرها، شكّلا الوقائع الفكرية البديهية والغائمة في آنٍ واحد، والتي كان لها شأن في تساوي الأنظمة الماورائية التي يتمتع بها مواطنو العالم الغربي منذ بضعة أجيال، في نشر معارفهم وثروتهم. لقد تصادوا مع خيبتهم من عالمهم.

إلا أن اللغة غير المصطنعة المكتوبة بالأرقام وبالتصوير والحسابات هي بجمال لسانٍ من الألسنة، وإن الفيزياء التي هيمنت عليها الرياضيات عبر القرون لم تخلق فقط التقنيات العلمية التي لم تعد تبدو اليوم كأشكال من التقدم بل كتهديدات. قال لي عالم فيزياء

صديق إن تعليم طلابه نظرية «شيطان ماكسويل»(*) يشبه إطلاعهم على شيء رائع مثل السمفونية الثالثة لبيتهوفن.

هي لغة تمكّن من الإبـداع والشعر والخيال والمشاركة، وهي اكتشاف شيء هو كحقيقة، ويُعاد إليها دائمًا.

صحيح أن الكُبّة السيميائية للكتابة النقدية الحسابية ليست نهاية لكتابة الأرقـام، ولكن الكتابة بشتى جوانبها ستشهد حركة تجديد عن طريق المعلوماتية. كذلك نرى أن النقود لم تختفِ بل تنوّعت كثيرًا، ومع ذلك فإن دورها المعرفي في إطلاع السكان على الحساب لم ينتهِ.

عندما فصل ريتشارد نيكسون الـدولار عن الـذهـب، كانت المعلوماتية عندئذٍ في عزّ تشكّلها الذهني والمادي والبرمجي والصناعي والاجتماعي والاقتصادي والمالي والثقافي.

وستكشف نفسَها للجمهور كثورة رائعة في الذكاء، ثورة مريعة وساحرة ذات نتائج لا يمكن توقُّعها؛ وهذه هي الثورة الكتابية الثالثة.

(*) هي تجربة فكرية قام بها جيمس كليرك ماكسويل عام 1871، أثبت فيها أنّ القانون الثاني للدينامية الحرارية لم يكن صحيحًا إلا من الناحية الإحصائية؛ وأن النقلات الحرارية تتم بشحنات من القصور الحراري.

القسم الثالث

الكتابة المعلوماتية والشبكية

مقدمة

نعيش الثورة الكتابية الثالثة في التاريخ، إذا نظرنا في السلسلة التي انطلقت من الشرق المتوسط إلى الشرق الأدنى، ومن الشرق الأدنى إلى أوروبا، ومن أوروبا إلى أميركا الشمالية. حدثت الثورة الأولى- أي ابتكار كتابة اللغات ـ في مدينة أوروك الواقعة في بلاد الرافدين وسوزا (شوش) في إيران، وارتبطت بالقرى التي كانت تابعة لها: لقد بدأت بعلامات تدل على كميات دوِّنت على سطح كرات إحاطية، وذكرت أرقامًا لشيء معيّن، وأطلقت الكتابة المنطوقة تقليديًّا، كتابة اللغات، التي تشمل كتابة الأرقام. وشكّل ابتكار العملة المسكوكة، بفضل الكريات الفضية والإلكتروم أرضية الثورة الكتابية الثانية، أي الكتابة النقدية الحسابية التي أضحت العملةُ الفضية الإغريقية ناقلًا لها، وذلك بسك صور هندسية؛ وتطورت في أوروبا باقتباس الأعداد الهندية العربية. أما الثورة الثالثة، ثورتنا [الحالية]، وثورة الكتابة المعلوماتية والشبكية، فقد بدأت بأعمال ألان تيورينغ في بريطانيا العظمى وتطوّرت خلف المحيط الأطلسي؛ وفي البداية لم تهتم إلا بالأرقام والحسابات، ثم تناولت بالآلات والإشارات ذاتِها النصوصَ المكتوبة بشتى اللغات، والخطوط البيانية والرسوم والصور الثابتة والمتحركة والأصوات الموسيقية والحية، وتناولت النقود أخيرًا.

يبدو أن عمليات تأريخ حقب هذه الابتكارات الكبرى ـ الكرات الإحاطية، والكريات التي سبقت العملات، وآلة تيورينغ الورقية التي

سنتكلم عنها بإسهاب ـ تحتل مكانة خاصة. إذا كان تاريخ ولادة الكتابة يخضع للمناقشة، لنقرأ شيئًا من أفضل كتاب عن المسألة، وكتبه كلٌّ من هانس نيسين وبيتر داميرو وروبيرت إنغلوند، وصدر عام 1993: «يُستخلص من نتائج البحث المتعدد الاختصاصات الذي قام به عدد من المؤرخين الذين حللوا المعطيات النصية، ومن الآثاريين الذين درسوا العلاقات المادية بين شتى الثقافات التي قدّمت بعضُها، كالثقافة المصرية القديمة، كرونولوجياتٍ أفضل، ومن علماء فيزياء عملوا على نظائر الكربون 14 الموجودة في النفايات العضوية التي عُثر عليها في عدد من مستويات التنقيبات، مما يكشف التاريخ المطلق لهذه النفايات، أن الفترة التي شهدت أول ظهور للكتابة تقع بين عامي 3500 و2800 ق.م.، وهو ما صار مقبولًا جدًا ؛ والتاريخ الأكثر ترجيحًا يحدد هذا الظهور بالعام 3100 ق.م. تقريبًا»[150].

في بحث أحدث عهدًا، يأخذ بعين الاعتبار المعطيات الإيرانية والرافدية، بما فيها المعطيات التي ندين بها لقنابل حرب الخليج الأولى، اقترح روبيرت إنغلوند أن يحدد فترة النقود الاصطلاحية بعام 3400 ق.م.، وهي مرحلة الكرات الإحاطية ذات الحصوات الحسابية الخالية من العلامات ثم اتسم سطحها بعلامات ما بين عامي 3400 و3300، أي مرحلة الرُقُم العددية الأولى حوالى 3300ـ3250 أو مرحلة الرُقُم ذات الأعداد واللوغوغرامات حوالى 3200 ق.م.[151].

---

(150) Hans Nissen, Peter Damerow et Robert Englund, *Archaic Bookkeeping. Early Writing and Techniques of Economic Administration in the Ancient Near East* (Chicago: University of Chicago Press, 1993), p. 4.

(151) Robert Englund, «The State of Decipherment of Proto-Elamite,» dans: Stephen Houston, ed., *First Writing. Script Invention as History and Process* (Cambridge: Cambridge University Press, 2004).

وبما أنني أرى أن العلامات، أي الأعداد الموجودة على الكرات، هي شكل من أشكال الكتابة، فإن عام 3300 ق.م. سيكون في نظرنا بمثابة تاريخ، مع العلم أنه ليس تاريخيًّا بالمعنى الحصري للكلمة، بل هو مَعْلَم كرونولوجي قابل ومطروح للنقاش ويعاد النظر فيه بسبب الاكتشافات.

إن تاريخ الابتكار الإيوني للعملة المسكوكة بشكل كريّات فضية وكريات إلكترومية لاحقًا، هو أيضًا موضع نقاش، ولكن يرتئي المؤلفون إرجاعه الى العام 620 حتى العام 590 ق.م.؛ وبما أن فترة ابتكار هذه الكتابة قد تشكلت في نظري باصطناع الكريات الفضية، سأعتبر العام 620 كتاريخ مَعْلَمي.

أخيرًا، تُحدَّد بداية ابتكار الكتابة المعلوماتية بالفترة الممتدة بين عامي 1936 و1948، لأن أعمال ألان تيورينغ، على حد علمي، هي التي دشنتها، عندما صمم عام 1936 آلة تتعامل مع الورق سمّيت لاحقًا بـ «آلة تيورينغ». أما مخططات الـ EDVAC (*Electronic Discrete Variable Automatic Computer*) أي الحاسوب الإلكتروني ذي البرنامج التسجيلي الذي كان ما زال وقتئذ نظريًّا، فظهرت عام 1945، وقام بها جون فون نويمان، وتبنتها جامعة مانشستر عام 1948، وكان أبا الحواسيب وسمّي بـ «مانشستر مارك I».

هذه التواريخ الثلاثة (3300ـ، 620ـ، 1936+) قد وُضعت بشكل مستقل بعضها عن بعض، وتفصل بينها حقب طويلة. إذا احتسبنا الزمن، منطلقين من التاريخ المعروف أكثر إلى التاريخ المعروف أقل، لوجدنا أن مدة 2556 سنة (؟) يمكن أن تفصل بين فترة اختراع المعلوماتية وفترة العملة المسكوكة (1936+620=2556)،

وأن مدة 2680 سنة تفصل بين فترة ابتكار العملة المسكوكة وفترة كتابة اللغات (3300ـ620=2680). وعلى سلم زمني طوله 53 أو 54 قرنًا، ومع معالم كرونولوجية تقريبية أيضًا، ولا سيما في ما يتعلق بالألفية الرابعة ق.م.، ثمة فاصل طوله 120 سنة (؟) بين مرحلتين يـراوح طولهما بين 25 و27 قرنًا لا يمنع ظهور نوع من الإيقاع في تاريخ العلامات في هذه المنطقة من العالم. تمثّل هذه الحقب الممتدة ما بين 25 و27 قرنًا مُدد كُبّتين سيميائيتين مكتملتين: كُبّة الكتابة الابتكارية للغات، وكُبّة الكتابة النقدية الإبداعية الحسابية. أما الكُبّة الثالثة الخاصة بالكتابة المعلوماتية والشبكية فبالكاد بدأت.

لا يشكّل هذا الإيقاع الزمني الغريب نتيجة يجدر بنا تأويلُها، بل يشكّل سلمًا مركّبًا يمكّننا من تحديد موقعنا في زمن العلامات.

لا يدّعي القسم الثالث هذا أنه شيء آخر سوى محاولة ومسعًى للتفكير في الكتابة المعلوماتية والشبكية، وهذا لأسباب عديدة. أولًا لأن أسسه الرياضية والفيزيائية والمنطقية والتقنية يفوتني معظمها؛ ولكن السبب الثاني أيضًا هو كالتالي: إذا توافرَ أكثر من نص يتعلق بالمعلوماتية وتاريخها ومهاراتها وبالشبكات وتحوّلات النصوص المكتوبة وتغيرات الممارسات الفكرية والانقلابات الاجتماعية التي نعيشها، فإن تفكيرنا في المعلوماتية البُعْدية بشتى معانيها وأبعادها ما زال قاصرًا. أرجو أن يفهمني القارئ فهمًا جيدًا. من واجبي أن أحاول التوغل في يمّ المعلوماتية، اليومي والصعب في آنٍ واحد، لأن محاولة بناء الروابط الخاصة بسيمياء تاريخية وأنثروبولوجية لكتابات الشرق القديم وأوروبا والغرب تقضي بمجابهتها: ذلك أن العلوم الإنسانية

تترسخ على التوثيق والتجربة، كما تترسخ على الأخلاق. ظننت أنني فهمت أن العملة المسكوكة قد مكّنت في الشأن الاجتماعي من انتشارَ اللغة غير الاصطناعية المكتوبة للأرقام والتصوير والحساب. يجدر بي أن أتابع. نعلم جميعنا أننا مع الحواسيب والإنترنت لم نعد نكتب بالطريقة ذاتها، وسأحاول ـ حسب منظور هذا الكتاب ـ أن أقول لماذا.

هذا ما قام به، على أسس أخرى، جاك أنيس (Anis) الذي أجاب: «نعم ابتُكرتْ الكتابة من جديد» ليردّ على السؤال الأول الذي طرحه كتابه **النص والحاسوب. الكتابة المبتكرة من جديد؟** (*Texte et ordinateur. L'écriture réinventée?*) لقد عزا هذا الابتكارَ المجدّد إلى الإنترنت، قال: «لم يسبق قط أن تمّ التحاور المباشر كتابةً مع أناس مجهولين»؛ وهذا رأيي قبل الرجوع إليه[152]. ولكن يبدو اليوم أن الثورة التدوينية في القرن العشرين، إذا عرفت حركتين، تُمكّن الأولى من الحساب والكتابة بفضل الحاسوب مع عناصر المادة، والحركة الثانية هي حركة المعلوماتية البُعْدية التي تتضمن نقل المكتوب في عملية الكتابة فإنها تتلخص في المعلوماتية، وهي شرط التمكن من الكتابة الشبكية.

سنحاول النظر أولًا في بعض ملامح الكتابة بحاسوب صغير حالي (يعود إلى العام 2000 تقريبًا)، متابعين العمليات التي قام بها أحد المستخدمين واسمه ديانا. وفي الفصل الثاني عشر سنتوقف عند نشأة المعلوماتية منعمين النظر خصوصًا في المقالة التي كتبها ألان

---

(152) Jacques Anis, *Texte et ordinateur. L'écriture réinventée?* (Paris; Bruxelles: De Boeck et Larcier, 1998), p. 269; Clarisse Herrenschmidt, «Écriture, monnaie, réseaux,» *Le débat*, n° 106 (septembre-octobre 1999).

تيورينغ عامي 1936ـ1937. وهذا سيجرنا إلى التطلّع إلى الأزمنة الثلاثة التي ابتكرت فيها الكُبّة السيميائية وإلى التثبت من أن قَرابةً ما تنشأ بين الكرة الإحاطية والكريّة والحاسوب حيث يلعب الجسد البشري والمخرَجات الآلية والسوائل دورًا أساسيًّا. تبقى مسألة الأسطورة المؤسِّسة: «هل يوجد بناء تخيّلي ناظم للمعلوماتية؟» يسترعي انتباهنا؛ للإجابة عن هذا السؤال، سنحلّل نص ألان تيورينغ الذي صدر عام 1950، الذي اعتُبر الأسطورة المؤسِّسة للذكاء الاصطناعي. وسيخوّلنا هذا المسير أن نفتح، في الفصل الثالث عشر، ملف الكتابة الشبكية: سنعالج السمات الخاصة في نقاطها الرئيسية، أي تشغيل حزمة المعلومات المتبادلة وسنتوقف فقط عند بعض تطوراتها، مقتفين أثر بعض المستخدِمين مثل ألبان (Alban) وسيكويا (Sequoya) وإيكو (Eiko) الذين يعايشوننا.

الفصل الحادي عشر

الكتابة بآلة تتّخذ قرارات

الحاسوب هو آلة إلكترونية ذات برامج مسجّلة، تعمل بطريقة تعاقبية، تتوالى فيها حالات فيزيائية، حسب سريان التيار الكهربائي أو عدم سريانه: هو آلة ذات حالات مُتَرَوِّية؛ ولأنه مزوّد بذواكر، فإنه يقوم بعمليات مركّبة جدًا ومتنوعة وعديدة، فيختزلها إلى وحدات فعالة صغرى، في وقت قصير جدًا، من دون تدخّل بشري خارجي، ويفعل ذلك بدقة. هنا تكمن قوته وتفوّقه مقارنةً بمهارات البشر: وهما الدقة ـ الناجمة عن جانبه البرمجي أكثر منه عن تركيباته المادية ـ والسرعة.

يقدّم المستخدِم له معطيات، من طبائع شتى، وأرقامًا، ونصوصًا مكتوبة بلغة طبيعية، وصورًا وأصواتًا. تُدخلها الآلة وتحوّلها إلى معلومات، أي إلى «نتيجة عمل تمثيلي»، لأن شكل المعطيات وحده يهمها؛ وخلافًا لبعض الاستخدامات، أركّز هنا على الفارق بين المعطيات والمعلومة. يحوّل الحاسوب معطيات المستخدِم إلى معلومة، يعالجها قلبُه بحسابات يستعيد نتائجها. والحال أن تحويل معطيات المستخدِم إلى معلومة، هو أشبه بترجمة لها قائمة على الأرقام: تصبح المعطيات أرقامًا إنْ لم تكن قد أصبحت هكذا، وإنْ تشكلت بأرقام مكتوبة بأعداد هندية عربية أو برموز أخرى فإنها تُترجَم مع ذلك.

كل شيء يصبح رقمًا. ولكن بأي شكل؟ تُكتب الأرقـام على قاعدة 2، وهي قاعدة ثنائية، ويمكن كتابتها باليد من خلال علامتين هما الصفر وواحـد، كما فعل الفيلسوف ليبنيز. في كتابة للأعداد كهذه، 1 ستُكتب 1 و2 ستُكتب 10، و3 ستكتب 11، و4 ستكتب 100، حسب قوى القاعدة 2. في الحاسوب، يعبَّر عن هذه الأعداد الثنائية بإشارتين تركِّزان على سريان التيار الكهربائي أو عدم سريانه، وتجسّدان العلامات 1 و0 على التوالي.

الحاسوب هو أولًا آلة للترجمة، ثم للحساب والكتابة، وأعضاؤه الرئيسية - ويعمِّم المجاز الـذي يُطلق على أجـزاءَ الآلـة أسماءَ الأعضاء - تمكّنه من أداء مهماته. أعضاء المدخَلات هي: قارئ البطاقات المثقبة في بداية المعلوماتية، وصارت اليوم لوحة مفاتيح (clavier)، وفأرة وماسحة ضوئية، وقلم بصري، ومقبض للألعاب، وكاميرا، وشاشة لمسية، وعناصر أخرى (لترجمة المكتوب، لا بدّ من القراءة). وهناك أيضًا مجموعة من الذواكر: هناك الذاكرة الحية، والذاكرة الكتلوية، والذواكر الداخلية والخارجية، وطبقتها الأعمق الداخلية والثابتة تحتوي على برنامج الآلـة، الذي تأمر مجموعةُ تعليماته العملياتِ التي يؤديها (كي نترجم ونحسب ونكتب لا بد من أدوات: وتتمثّل بلائحة العلامات، والمعجم، والأبجديّة، والموسوعة، وجدول الضرب). وهناك وحدة مركزية للحساب العادي والمنطقي، مزوّدة بساعة. أخيرًا، لكل حاسوب أعضاء خروج عديدة: آلة كاتبة في بداية المعلوماتية (كانت تترجم وتحسب وتكتب: أي أنها كانت تقدِّم نتائج)، وصارت اليوم الشاشة والطابعة والرسم ومكبر الصوت. هذه اللائحة المقتضبة للأعضاء وطريقة توزعها بهدف التواصل بينها عن طريق التيار الكهربائي تشكّل

عمارة الحواسيب، التي تسمَّى بعامة «عمارة فون نويمان»، تيمّنًا باسم مصممها.

الرمز والمُخايل

تكتب ديانا نصًا على الحاسوب الصغير، الذي حُمِّل، أي دعاه المستخدِم إلى التشغيل، ببرنامج لمعالجة النصوص ـ وهو نوع من البرمجيات الشائعة الاستعمال بجعله ينتقل من الذاكرة الكتلوية إلى الذاكرة الحية، أي تلك التي تُستخدم مباشرة في عمل المستخدِم. تُدخل ديانا معطياتها إلى الآلة عن كتاب **محاولة على ذاتي** (*Essai sur moi-même*)(*) ـ وتنقر بشكل متتابع ملامس لوحة المفاتيح ـ وتشاء الصُدف المعقدة أن تنقر ملمسين أو ثلاثة في الوقت ذاته. تُفَرْمَت علامة هذا الملمس بمتتالية مؤلفة من ثماني علامات تتحقق بشكلين ماديين: مرور أو عدم مرور التيار، وتُرسَلان من لوحة المفاتيح إلى الوحدة المركزية. كل عنصر دخول للحاسوب يحوّل المعطيات إلى بيت «وحدة تعداد» (*BInary digiTs*)، أو «أعداد ثنائية»: والـ«بيت» يشكِّل أصغر وحدة يعالجها الحاسوب، أي علامته الأساسية. وتجتمع البيتات كل ثمانية معًا وتشكِّل الأوكتيه، وهي حيّز ضروري لتسجيل صفة محددة مسبقًا، وهي وحدة تتجاوز «بيت» الكتابة المعلوماتية. ولا يتمّ هذا التحوّل مصادفة، بل يتم على الأغلب بموجب رمز ثنائي ASCII ـ *American Standard Code for Information Interchange* [نظام الشيفرة الأميركي القياسي لتبادل المعلومات] ـ حَضّرَ لترميز وظائف التحكّم، كالفراغ بين الكلمات

(*) كتاب ألّفه مارسيل جوهاندو (1888ـ1979) عام 1947، وحلّل فيه عمل المثقف بشكل صوفي وديني.

ومحو إشارة من الإشارات والعودة إلى الخلف (كما كان يحدث في الآلات الكاتبة اليدوية)، ومحو علامات قابلة للطبع وأعداد وحروف تاجية وصغرى ورموز شتى. وهذا الرمز هو طريقة في الحوسبة خاصة بالآلة التي تشفّرها أو تفك تشفيرها: فمستخدم الحاسوب الذي يعالج نصًا يعمل مع مكتب العدد؛ وهنا نجد أنفسنا جميعًا كأبطال جون لي كاريه(*). لقد اهتمّ كل من تشارلز باباج ـ الأب الذي استبصر المعلوماتية ـ وألان تيورينغ أبيه الروحي والتاريخي، اهتما بالعدد. هذا الرمز ليس لغة طبيعية بل هو منتج واعٍ، مطوَّر ذو هدف محدّد، وخالٍ من الالتباس؛ هو رمز يمكن تحويله، ويشبه عددًا سريًّا. بالتأكيد لا يتمتع باستقلالية تفكرية: فلا أحد يستطيع أن يشرح، بالتحديد، ما هو الرمز المعلوماتي بالاعتماد على إشاراته وحدها، أي «البيتات»، لأن هذه الإشارات هي توصيفات لعلامات ـ أو آثار أو نقاط أو ألوان أو أصوات أو رموز، إذا أردنا أن نرى ولو للحظة أن كل ما يدخل إلى الحاسوب (نص، رسم، حساب، موسيقى، صورة لرسم متحرك، إلخ) قد تعرّض لتحليل تجزيئي بحيث يمكن التعبير عن عناصره بأعداد ثنائية بناءً على رمز موضوع مسبقًا.

الرمز ASCII، الذي رأى النور عام 1963، عمل في البداية على وحدة مؤلّفة من 7 بيتات وعلى مجموعة من 128 حرفًا. لماذا؟ لأننا «إذا جردنا جميع الحروف الأبجديّة والرقمية المستعملة، لوجدنا [لتسجيل اللغة الإنكليزية، على سبيل المثال] 26 حرفًا صغيرًا و26 حرفًا تاجيًا، و6 علامات وقف (، ؛.: ؟ !)، و10 أعداد،

(*) جون لي كاريه (1931): كاتب بريطاني اسمه الحقيقي ديفيد كورنويل تميز بروايات التجسس. وأصبحت روايته **الجاسوس القادم من البرد (1963)** من الروايات الرائجة جدًا في العالم. وتحوّلت بعض رواياته إلى أفلام أو مسلسلات.

و4 عمليات حساب (+، ـ، ×، /)... في المحصلة، هناك أكثر من 64 رمزًا مختلفًا، وهذا يقتضي 7 بيتات على الأقل ليتم ترميزها بشكل أحادي الدلالة. وفعلًا هناك 1 بيت يمكّن من أن نميّز بين معلومتين على الأكثر، هما 0 و1. وعندما نفكر في جميع تشبيكات الـ 0 والـ1، نجد أن هناك على الأكثر 4 معلومات متميّزة يمكن تمثيلها على 2 بيت، وبالأعمّ على 2 قوة n معلومات متميّزة على n بيت»[153]. مع 128 حرفًا، يبقى مكان لترميز بعض العلامات كالدولار والنسبة المئوية والنجمة وإشارة ^ [فوق بعض الحروف] والقوسين، وغيرها. ونستخلص بيسر أن الترميز المعلوماتي الذي بدأ بترميز الأعداد والرموز المفيدة للحسابات والمتنوعة هو مؤسس على علامات الكتابة الأبجديّة للغات مع إعجامها، وعلى الأعداد الهندية العربية مع الرموز التي يقتضيها الحساب، وعلى استخدامات المطبعة والاختزالات الخاصة بالنقود. وهذا يعني أن هناك تأويلًا آليًّا ومجدَّدًا للكتابة المتداولة: فهناك مكتوب آلي بإشارات معينة يُبنى على المكتوب المطبوع بعلامات.

إن توسيع رمز ASCII إلى وحدة مؤلفة من 8 بيتات، أو الأوكتيه، وإلى مجموع من 256 حرفًا مكّن من تحويل حروف غير الحروف الإنكليزية الأميركية كالحروف التأشيرية وشتى العلامات الخاصة، إلى معلومة رقمية تختلف حسب البرمجيات. وإذا بقينا عند الحروف الأساسية، لوجب علينا أن نعلم أن العدد 0 للوحة المفاتيح في نظام ASCII يرمَّز بالأوكتيه 0000 0011، والعدد 1 بالأوكتيه 0001 0011، والعدد 2 بـ0010 0011؛ ويرمّز الحرف الصغير a بـ 0001 0110، ويرمَّز

(153) Jean-Gabriel Ganascia, *Le petit trésor. Dictionnaire de l'informatique et des sciences de l'information* (Paris: Flammarion, 1998), p. 192.

حرف التاج B بـ 0100 0010، وأن علامة + (زائد) بـ 1011 0100، إلـخ[154]. الأوكتيه تضم أيضًا 1 بيت تكافؤ، وهي مجموع تحقُّقٍ ينضوي تحت الـ0 أو الـ1 ويؤكّد أنه لا يوجد خطأ نقلٍ بين أجزاء الآلة؛ مع هذا النوع من المفتاح الترميزي التدويني، ذي الاستعمال الداخلي حصرًا ـ ونحن في عالم العدد فعلًا ـ، تحقِّق الآلة ما ترمّزه وما تنقله إلى داخلها.

اليوم انتقلنا من وحدة الـ 8 بيتات إلى وحدة الـ 16 بيت مع UNICODE، لا بل إلى وحدة الـ 32 بيت. وتبقى ASCII الحجمَ الأكثر شيوعًا، والذي يتوسط معطيات المستخدم والمعلومة المستقرة في داخل الآلة ـ ونسمي «حجمًا» هنا بنيةَ تقديم المعلومات ـ، بحيث أن المستخدِم إذا لم يعطِ أي أمر خاص بالحجم، تكون ASCII هي المطبَّقة بدلًا من ذلك. خلال العشرين سنة القادمة، إذا اهتم أحد الفضوليين بكتاب **محاولة على ذاتي** الذي حفّظته ديانا على حامل معلوماتي، ينبغي عليها أن تعرف الحجم الذي استعملته، لأن المعطيات تحوّلت برمز لتصبح من المعلومات الرقمية التي يجب استعمالها لإعادتها إلى وضعها الأول كمعطيات.

تطبع ديانا نصها وتقرأه على شاشتها، مستندة إلى مبدأ يوجّه العلاقات بين عناصره، ويسمّى مبدأ WYSIWYG: What You See Is What You Get «ما تراه على الشاشة يطابق ما ستحصل عليه»،

---

(154) في القسم الأول من الأوكتيه، تميّز الأصفار والآحاد درجاتٍ اعتباطية للوظائف، نُسّقت اليوم، وللحروف: الأوكتيهات المميِّزة لوظائف التحكم الست عشرة الأولى تبدأ بكتلة أربع بيتات 0000، والست عشرة التالية بـ 0001، وأوكتيهات الستة عشر حرفًا الأولى ـ من الفراغ بين الكلمات إلى إشارة / ـ تبدأ بـ 0010، وسلسلة الأعداد الممتدة من 0 إلى 9 تبدأ بـ 0011، ويظهر هنا أن العنصر العددي 0 يُكتب 0000 0011، والسلسلة الأولى من أحرف التاج تُكتب 0100، إلخ.

وتراقب إنْ ارتكبت أخطاء طباعية وإن كان ما كتبته يناسبها. وعناصر المخرَجات تُحوِّل إشارات المعلومة الرقمية، التي بُنيت عليها عمليات شتى، بينها عملية إخراج مبرمَجة، ومعدَّة بعلامات عادية.

ما تشاهده ديانا على شاشتها يعود إلى المزاوجة بين الحاسوب والشاشة، ذات البلورات السائلة مثلًا، وكانت لمدة طويلة أنبوبًا ذا أشعة قطبية سالبة. وهذه الشاشة هي حيّز بصري منتظم؛ فالآلة تُرجع رقمًا لكل كثافة ضوئية ولكل وحدة حيّز صغرى، هي البيكسيلات ـ وهذه الكلمة هي دمج إنكليزي لـ picture element «وحدة صورة»، ومعرَّفة حسب الإحداثيات الديكارتية. فكلما كثرت البيكسيلات ـ وهذا منوط بالحواسيب: ما بين 300000 و1300000، لا بل أكثر ـ توضّحت الصورة وازداد صفاؤها وكثرت دقة تفاصيلها. المعلومة التي تُرجعها الوحدة المركزية إلى الشاشة تدل على أن هذا البيكسيل، الواقع في هذه الإحداثية السينية أو تلك يجب أن يظهر بالأسود وذلك بالأبيض، وذلك بالملون: هناك حوالى ستة عشر مليون احتمال، ما يدلّ على القدرة المبهرة للأرقام المطبقة في المعالجة المعلوماتية للمعطيات، وبينها اللون.

ما هو هذا النوع من الرسوم؟ إنه مُخايل (simulacre). إنه يصطنع صفحة ويمثّل صفحة في شكلها المستقبلي الذي تطبعه الطابعة. لا نتكلم في صفحات معالجة بسيطة لنص عن مُخايل أو ترميز، بل في صور ذات أبعاد ثلاثة (3 D) متحركة للواقع الاحتمالي ولانغماس المستخدم في تحليق جوي صوري، أو في حرب ذرية أو في لعبة فروسطية... ومع ذلك يُعتبر الترميز جزءًا من المعلوماتية، ليس فقط منذ ابتكار الآلة النظرية الكونية لتيورينغ، التي سنتكلم

عنها لاحقًا، بل منذ اختراع الحواسيب الأولى: في عقد 1940 كان الهدف هو حساب المسار الذي يقطعه صاروخ يستهدف طائرة في السماء، وهو يتوقع لقاءهما. الصفحة التي تَظهر ليس لها إلا بعدان، شأنها شأن الصفحة المطبوعة التي لا يكون شريطها حاملًا تدوينيًّا ولا تهمّ أحـدًا. إنها ترجع إلى مُخايل يستدعي حكم المستخدم وتدخُّله، فيقرر مثلًا أن ينزّل مجمل النص ويخلق سطرًا فارغًا ليكون هناك توزيع أفضل بين المساحات السوداء والبيضاء، أو أن يرفعه ليُمكّن من التوقيع... من المخايل ينشأ الترميز: أي تجربة مستقبل حقيقي تتمّ بين ما يُرى ـ المخايل ـ والعمل على هذا المخايل. إذا كان الترميز ذو الهدف العلمي أقدم من المعلوماتية وليس خاصًا بها، فإنه يحدد إحدى أدهش طرق المعرفة من دون تجريب، ويساعد على تصوُّر الأفـراد وتأهيلهم اللذين تخلقهما المعلوماتية. في الترميز حصلت المعلوماتية العلمية على وضعها الفكري العام.

المخايل والترميز هما جزء من الكتابة المعلوماتية في مستواها الفوري. وهنا يكمن جانب من جوانب التحولات التدوينية. فمن جهة، نعمل على وثيقة هي مخايل، وعملنا يتناول هذا المخايل؛ ووضع العمل هذا يقتضي علاقة بالكتابة يكون فيها النظر بمثابة قوة كبرى، تقترن بالمخايل في عملية الترميز. ومن هذه الشفافية الظاهرية ينشأ انطباع بأن الآلة والدماغ «يفهمان بعضهما».

ومـن جهة أخـرى، ما يُنتجه الحاسوب والشاشة ثم الطابعة يقارب النتيجة المطبوعة التي تظهر في الكتب والصحف والمجلات المصورة، وينقسم الكتّاب إلى فئتين، إن جاز لي هذا التبسيط. فمن جانب، هناك الذين يؤخَذون بالمخايل ويصححون إنتاجهم النصي

بحماسة فاترة؛ وتميل الدقة الأدبية وضبط المفردات ووعورة النحو وتطابق الفكر واللغة إلى التلاشي أمام المظهر الجميل الناجز بسرعة: فكل ما هو سريع جدًا جميل جدًا؛ وهذه الظاهرة معروفة تمامًا بعد التحقيقات التي أجريت على طلاب المدارس الثانوية والجامعات. والآخرون يتلقفهم الترميز الذي يدل على التصويب المستمر ويكاد يستدعيه. فيصححون وينظفون من دون انقطاع، ويميلون إلى الكمال ويعانون ضرورة الوصول إلى خاتمة. بالنسبة لهم، كل شيء يتمّ كما لو أن لغتهم هي دائمًا قاصرة، وأن فكرهم منقوص، وأن كتابتهم مزرية. ما الذي يدفع إلى الانتماء إلى هذه المجموعة أو تلك؟ ثمة حيثيات كضرورة مزاولة عمل، وامتلاك طبيعة ملازمة؛ ونعرف جميعنا أشخاصًا نرجسيين عشقوا سطرًا من أسطرهم وأشخاصًا من عتاة السيزيفيين غير نادمين وغير راضين عن أنفسهم، ولكننا نعرف أيضًا وبخاصة إفراطًا عفويًا إلى حد ما في الثقافة النخبوية، ويسرًا ما في التعامل مع اللغة المكتوبة، لأن التصحيح يعني المعرفة. فعن طريق المخايل والترميز، تصنف المعلوماتية المستخدمين حسب ثقافتهم؛ وستزداد الصرامة مع كتلة المعلومات الخالية من الفهرسة والتحقق والتي تعرضها المواقع على شبكة الإنترنت.

الذاكرة والزمن

تطبع ديانا على لوحة مفاتيحها. تصبح معطياتها معلومة ستقيم في إحدى ذواكر الآلة؛ أولًا في الذاكرة الحية المتطايرة والداخلية التي تُستخدم في تسيير البرامج، وتسجيل المعلومات والنتائج البينية، وعلى الأقل عندما تكون مشحونة؛ ونسميها في الإنكليزية بلغة المعلوماتية: Random Access Memory (RAM) «ذاكرة ذات

إيقاع جزافي»، لأنها تفقد كل شيء فورًا إذا انقطع التيار؛ وهنا الطامة الكبرى! أما الذواكر العنيدة فلا تمّحي عندما ينقطع التيار. الذاكرة الميتة أو البدائية التي يُسيطر عليها المنتجُ تحافظ على التعليمات الأساسية لتشغيل الحاسوب، ويعبَّر عنها بلغة الآلة، وتمكن من إيقاظ الحاسوب عندما يُفتح زر التشغيل: بيكتوغرام البسمة، اللون المتقزّح للشاشة، صوت الترحيب؛ ذلك أن الذاكرة الميتة لا تملك الصورة المسطحة للدماغ. وتخزّن الذواكر الداخلية الأخرى، وهي الذواكر الأساسية، تخزّن منظومة التشغيل والبرامج الناجزة حاليًّا، وتدلّ الآلة على العملية القادمة التي يجب إجراؤها.

ما طبعته ديانا ثم سجلته، تقطّعه الآلة إلى مجموعات أوكتيه حسب التقنية الرقمية للحاسوب وليس حسب تمفصل النص، وتُحفظ هذه المجموعات في عناوين تكون مخزّنة ومعلَّمة رقميًّا، ما يشكِّل سلاسل أخرى من الأوكتيهات. النص مذرَّر وشذراته مصنفة في العديد من الأماكن الملموسة للآلة فلا يوجد من بعد كنص، ولكن ديانا عندما تستدعيه من الذاكرة الحية، يجمع الحاسوب مجموعات الأوكتيه ويستتبعها ويُظهرها مرتّبة على الشاشة. وتوقّيًا من الضياع، لا بد من التسجيل المتكرر ووضع المعلومة في الذاكرة الهائلة للحاسوب. وللمحافظة على المعلومة المسجلة في الآلة التي قد تخطئ، أو لتوزيع العمل على المعاونين، هناك ذواكر معادة التسجيل (أو غير معادة)، وهناك أقراص، وهناك زيبات zip فهرسة، وأقراص مدمجة، وفلاشات (Universal Serial Bus: USB) خارج كتلة الحاسوب المادية. تشكِّل الأوكتيه وحدة قياس الذواكر التي تقدَّر بآلاف وملايين ومليارات الأوكتيه (كيلو أوكتيه، ميغا أوكتيه، غيغا أوكتيه)؛ وفي المحصلة، ليست فقط قدرة الذواكر هي

التي تضاعفت خلال تطور المعلوماتية، بل أيضًا سرعة الوصول إلى مضامينها وتعليماتها ونتائجها.

لمفهوم الذاكرة في المعلوماتية معنًى تقنيٌ ويدل على «كل إجراء من شأنه أن يخزن المعلوماتية ويعثر عليها بيسر»[155]، ويتضمن استدعاء المعلومات المخزنة فيها ويتحكم بسرعتها: لا نتكلم هنا عن المفهوم الشائع للذاكرة والمَكْنَز والأساس والكشف، بل هو عضو أثيري ساحر ورائع وهائل وهيولي، له محطاته وطرقاته الليلية المنارة.

عندما تكتب ديانا، تعمل الوحدة المركزية كثيرًا، وهي مؤلّفة من أجزاء عديدة. يتحكّم الجزء الأول بالمدخَلات والمخرجات وبالعناصر التي تمكّن من تخزين معلومات رقمية على حوامل خارجية. ويرى آخرون، من أمثال جيروم راموني (Ramunni) أن «هناك جزءًا ثانيًا يسمى مُعامِلًا (processeur)، وهو المقر الذي تتم فيه معالجة التعليمات وحسابها وتفسيرها. وفي قسم من هذا المُعامل تتم العمليات الحسابية والمنطقية. وثمة قسم آخر من المعامل مختص بمراقبة هذه العمليات؛ ويحتوي على عدّاد يتخزّن في ذاكرته عنوان إيعاز المعالجة الجارية، وعلى ساعة تضبط المدة الدورية للعمليات. وهناك قسم ثالث من الوحدة المركزية يتيح تسجيل القيم المقروءة في الذاكرة، ونتائج المعالجة قبل أن تنقلها الى الذاكرة. وتساعد الساعة على منح الدينامية للحاسوب: في كل مرحلة نُتِمّ عملية ما. ويسمّى عضو النقل BUS وتُقاس سرعة الحسابات بالميغاهيرتز، أي بملايين العمليات البدائية في الثانية»[156]؛ واليوم تقاس بالغيغاهيرتز.

---

(155) Ganescia, *Le petit trésor...*, *op. cit.*, p. 179.

(156) Jérôme Ramunni, *La physique du calcul. Histoire de l'ordinateur* (Paris: Hachette, 1989), p. 11.

والمعامِلات في أيامنا هي رُقاقات، أو دارات صغيرة مُدْمجة تشبه ملايين الترنزيستورات التي هي قواطع تيار، فوق لويحة من السيليسيوم، بحيث يحمل قلب الحاسوب ـ وهو مستطيل مسطح وغامق تخرج منه أعداد من الروابط التي تظهر كقوائم ـ اسم حيوان. لقد استولت الرقاقات على الصناعة وصارت جزءًا من التطبيقات العادية للمعلوماتية: الهواتف المحمولة، وبطاقات الاعتماد المصرفي، والأجهزة المبرمجة كالتدفئة المركزية وأفران الموجات الميكروية وأجهزة التلفاز والبيوت الذكية المسبقة السكن (domotique).

لنتوقف قليلًا عند الساعة. هي اليوم بلورة من الكريستال، وإذا سرى فيها تيار كهربائي تُرسل نبضات تخلق إيقاعًا لعمل المُعامل، أي لمعالجة التعليمات: في كل طقّة ساعة ينفِّذ المُعامل عملية تعادل إيعازًا. هذا الزمن ليس زمن البشر المستمر والمُستدام، إنه تقطيع تحدّد قوةُ المعامل وتيرته.

تسيطر في الحاسوب فيزياء الحساب، وهذا يدل على أنه لا يعالج، بفضل ترنزيستوراته، إلا انتقال أو عدم انتقال التيار الكهربائي الذي تكيّفت لغة الآلة عليه، وهي لغة ثنائية الوحدات بامتياز. وعلى الطابع الثنائي للمعلومة تتم الحسابات بموجب جبر جورج بوول؛ ففي منتصف القرن التاسع عشر وصف جورج بول عمليات المنطق بطريقة رياضية وأضفى طابعًا رياضيًّا على هذا الجزء من الفلسفة. وبفضل الأبواب المنطقية، فإن الدارات تجسّد الفاعلين البووليين لأنهم لا يعرفون إلا حالتين من المتغيّرة: صحيح / 1 أو خطأ / 0، ويمكّن المشغّل من إجراء عمليتي الضرب أو الجمع من دون التمكن من الاستكمال أي النفي مثلًا. ويستطيع

الحاسوب بالتالي أن يؤدي العمليات الأساسية في الحساب ويقارن الأعداد ويبحث عن المعلومات المخزّنة انطلاقًا من عناوينها.

تستهدف اللغة الآلية الوحدة المركزية، وخلال العقدين الأولين للمعلوماتية، كان لكل نوع من الحواسيب لغته الآلية، وهذه اللغة تصدم معظم البشر بقحطها. إن الوحدة المركزية والحاسوب كله هما انطوائيان نوعًا ما ويعالجان المشاكل المطروحة عليهما حسب نظام خاص بهما، أي نظام الأرقام التي تجسدها إشارتان كهربائيتان.

طبقات لغات اصطناعية

ديانا تكتب في لغتها على لوحة مفاتيح خارجية ـ أو محيطية ـ تصل لقلب الحاسوب. ويجدر بهذا الأخير أن يتعلم ما يأتيه من لوحة المفاتيح: لأن المعلومة تنتقل من عضو لآخر. لقد نُشرت قواسم مشتركة بين المعطيات واللغة الآلية. تنشط شبائك برامج أو برمجيات، مكتوبة بلغات معلوماتية متنوعة (تسمى لغات اصطناعية) لتمرير معطيات المستخدِم انطلاقًا من عضو الدخول ووصولًا إلى الوحدة الرياضية والمنطقية للحاسوب، ثم تصل في عودتها إلى أعضاء الخروج. ذلك أن المعلوماتية هي ترميز آلي للعلامات والإشارات والرموز التقليدية في كتابة اللغات والنقود والأرقام والحسابات، إلخ. فعملية النقل والترجمة هي سبب وجود المعلوماتية؛ والحال أن هذه العملية تخفف الوسائل كثيرًا.

ما المقصود بكلمة «برنامج»؟ البرنامج هو نص سجّلت فيه التعليمات التي تعطى لحاسوب، هو نص مكتوب بلغة معيّنة. نلاحظ هنا حدثًا مهمًا في المعلوماتية: ثمة في أساسها نوعان من النصوص. النص الأول قائم على الخوارزميات؛ والخوارزمية هي نص ذو طبيعة

منطقية رياضية، وهي سلسلة من التعليمات التي يجب إجراؤها بنظام صارم لإنجاز عملية ما: عملية جمع أو طرح، إلخ؛ هي مجردة من الالتباس، ولا تسمح بتأويلات متضاربة، وقائمة تعليماتها لها حد، حتى لو كانت طويلة جدًا؛ وقد تتكرر إلى ما لا نهاية، كما في حالة استخراج عشريات Π. النص الثاني عبارة عن برنامج: هو نص مكتوب بلغة معينة لتحقيق خوارزمية. البرنامج الأول لحاسوب كلّفه مصممه بأن يدير نشاطه الأساسي في الذاكرة البدائية للغة الآلة: أي البحث عن كل إيعاز تقدّمه الخوارزمية وتنفّذه. وهذه الصيغة المتصلبة للبرنامج ليست الوحيدة بالطبع؛ هناك أعداد كثيرة من البرامج أو البرمجيات؛ وسنعود إليها.

يشكّل النص حسب تصورنا الشائع، الذي نقرأه ونكتبه في لغة من اللغات، إحدى إمكانيات الحواسيب التي هي آلات تحويل ذات وظائف عديدة. ولكنّ معالجة النص، التي لا تنتمي لا إلى المعلوماتية الأولى، المكرسة للأرقام والحسابات المستخدمة من أجل الحرب ومن أجل العلم، ولا تنتمي إلى المعلوماتية الثانية، المكرسة للصناعة، لم تظهر إلا في عقد 1970. وحظي التطبيق الجديد بنجاح هائل؛ ونطلق كلمة «تطبيق» على الإمكانية التي تملكها الآلة بعد أن تطبّق برمجية من البرمجيات على نشاط نوعي. يحتل النص المكتوب، اللغوي والحسابي - لأن النص الرياضي يحتاج إلى مكتوب لغوي - مكان الصدارة في المعلوماتية، لأنه يعالج النص بالنص.

لنأخذ مثالًا مسليًّا لننظر، في داخل برنامج معيّن، في العلاقة بين الخوارزمية واللغة. أحدهم يسأل ديانا: «أين تسكنين؟» وديانا تعطيه البرنامج ليلتحق بها.

«اسلُكْ شارع شابوتّيه (Chat-Botté) وامشِ فيه حوالى خمس مئة متر، حتى تصل إلى لافتة دومين دي كاراباس، تأخذ طريق اليمين ثم تصل إلى مطعم هندي إلى اليسار. أسكن في المبنى الثالث على اليسار»[157]. هذا البرنامج يشمل الخوارزمية الضرورية للعملية «كيف الذهاب إلى بيت ديانا»، ويتألف من التعليمات الدنيا التالية: 1) الذهاب إلى ناصية شارع شابوتّيه، 2) متابعة الشارع، 3) عدّ 500 متر، 4) الانعطاف إلى اليمين، 5) رؤية المطعم الهندي، 6) الانعطاف إلى اليسار، 7) عدّ البيوت من ناحية اليسار، 8) الوصول إلى المبنى الثالث، 9) التوقف. غالبًا ما تقارَن الخوارزمية بوصفة مطبخية، وهذه ليست سوى مجموعة من التعليمات التي تهدف إلى نتيجة مطبخية. لغة البرمجة التي تسجّل هاتين الخوارزميتين الجغرافية والمطبخية ليست سوى لغة طبيعية تسمى «الفرنسية».

سنفهم طبيعة اللغة المعلوماتية على النحو التالي: يقول التعريف المكتوب إنها مجموعة من الحروف والأعداد والكلمات والقواعد التي تمكّن من جمع هذه العناصر لنقل خوارزمية ما، ولكتابة برامج، وإعطاء تعليمات للحاسوب. إنها **لغة اصطناعية**، منتَجة عن وعي، بهدف محدد، ولم تُصنع للكلام. وبما أن لغة الآلة هي لغة صعبة جدًا على استعمال البشر، هناك لغات تجمع وتقمّش وتؤوّل، ولها الطاقة التعبيرية نفسها، وتؤمّن الترجمات بين المستخدمين وقلب الآلات، وبينهم وبين التبادلات المعلوماتية. وإذا كُتب نظام استخدام الحاسوب بلغة الآلة، خلال عقد 1940 وبداية عقد 1950 ـ وكان يمثّل الطبقة البرمجية الأولى ـ فلم يعد الأمر كذلك. وهذه اللغات ـ سمعنا

---

(157) Daniel Appleman, *La programmation... Comment ça marche?* (Paris: Dunod, 1994), p. IX.

بلغات الـ BASIC والـFORTRAN والـ PASCAL والـ COBOL والـ ADA، مثل آدا لوفلاس (Ada Lovelace) التي سنصادفها قريبًا، ولغة الـ LISP والـ JAVA ـ ولّدت عامّيات، وهي أشكال نوعية للغة المصدر، وشكّلت حقلًا زاخرًا بكتب النحو والمعاني الاصطناعية.

كلمة «برنامج» هي عامة ـ أي أن كل ما يتعلق بالنظام غير المادي ينتمي إلى البرامج ـ وهي نوعية في آنٍ واحد. تدلّ كلمة «برنامج» أولًا على البرنامج الأساسي لكل آلة، وتسمّي أيضًا «برنامج تحميل» ما يقوم بزرع برمجية في داخل الحاسوب. ما معنى «برمجية»؟ هذه الكلمة مرادفة لكلمة برنامج، أي أنها نص؛ ولكن بما أنها في الفرنسية تتشكل بنمو منطقٍ + عنصر مادي (logi(que) + (matér)iel)، فهي تنتمي إلى المعلوماتية، خلافًا لكلمة «برنامج». والحال أن الجانب المادي للحواسيب ـ ويسمى بالإنكليزية *hardware* ـ يتميّز من ناحية التصميم وينفصل من ناحية التصنيع عن الجانب البرمجي، أو *software*. كتب جان غابرييل غاناسيا (Ganascia) قال: «هذه الثنائية الأساسية تميّز الحاسوب كآلة عامة قادرة على جميع الحسابات، وكآلة كونية بالتالي، عن باقي الآلات التي يختص أداؤها بمهمة معيّنة. بسبب وجود البرمجية يمكن برمجة الآلة، ويكون أداؤها قابلًا للتغير إلى ما لا نهاية». البرمجية، بصيغة المفرد، «تستعيد معظم المعلومات التي تضبط أداء الحاسوب، وتمكّن، بتغيّراتها، من تعديل تصرّفه كما يطيب لنا»[158]. إنها مفهوم يدل على الطابع المنطقي للآلة، التي تمثّل القرارات المتعلقة بالإشارات التي ترمّز التعليمات والمعطيات، وتُعارِضُها مع مادتها.

ما هي البرمجية؟ هي برنامج يتصدر عملًا معيّنًا للحاسوب. هناك عدد صغير من البرمجيات الأساسية، التي تسمّى أيضًا برامج أو أنظمة

---

(158) J.-G. Ganascia, *Le petit trésor*..., *op.cit.*, p. 166.

توظيف تتحكم في استغلال مجمل مكونات الآلات وتشغّل برمجيات التطبيق. ثمة عدد كبير من برمجيات التطبيق: برمجيات للأعمال الحسابية، ولشتى أشكال الترميز، وللمحاسبة والإدارة، ولمعالجة النصوص وللألعاب، وللرسم والتصوير، وللتصحيح الفوتوغرافي، وللموسيقى، وللتصميم والكتابة، وتم تناول كل نشاط من هذه الأنشطة بشكل إجمالي ومفصّل ومقتصر على عمليات دنيا بهدف معالجتها.

إن حاسوبًا من دون برنامج أو نظام توظيف، ومن دون عدد وافر من البرمجيات النوعية، هو حاسوب عارٍ تمامًا لا يفيد بشيء: يجب إلباسه ثيابًا وتزويده بلغات وطرق كي يعمل.

لنذهب إلى ديانا. إن كتابة برمجية تَوَجّهٍ قد تبدو لنا مُضجرة، إذ تبرز فيها جوانب من عمليات يجب القيام بها وهي غائبة عن التعليمات الشفوية، والتي يمكن أن تقال كالتالي:

«المشي على الرصيف الأيمن لشارع شابوتيه؟ ـ نعم».

«المشي على الرصيف الأيسر لشارع شابوتيه؟ ـ كلا».

«هناك شارع أول إلى اليسار. هل نأخذه؟ ـ كلا».

«هناك شارع ثانٍ ينحرف الى اليسار. هل نأخذه؟ كلا».

«هناك ساحة المركيزة وعليها لافتة «بيت كاراباس» هل يجب قطعها؟ ـ كلا».

«هل يجب محاذاتها؟ ـ نعم».

«هل نتوجه نحو اليمين؟ ـ نعم».

إذا كان الحاسوب آلة منطقية تعمل مع و، أو، كلا، كلا و، إذا، إذا نعم ف، إذا كلا ف، فإن النفي والشرط قد اتخذا مكانًا متميزًا. ثمة

نظام تفكير يتبلور في المعلوماتية، وهو نظام مثنى أكثر من نظام التعبير اللغوي، ولا ينفك المستخدِم يجيب مستعملًا لوحة مفاتيحه على أسئلة ثنائية تتألف من نعم/ كلا، حتى وإن لم تكن التشغيلات كذلك، مثلًا، إن اختيار مقطع من النص هو إجابة عن السؤال الضمني التالي: «هل يجب أن يختلف هذا النص عن النصوص الأخرى، نعم أم لا؟» عندما نضع السهم على أيقونةِ[159] «حرف مائل»، كي ينتقل الحرف المستهدف إلى حرف روماني ويجيب عن السؤال: «هل هذا الحرف المختار هو بحرف مائل، نعم أم لا؟». هذه عمليات موسومة بتضمينات منطقية: إذا عرض المستخدِم أحد مداخل قائمته ـ الذي يُظهر وظائف برمجيته التي تستدعيها الذاكرة الحية والتي يعمل عليها ـ، سيتوقف عند أحد المداخل الفرعية ويجعلها هكذا في الخدمة. مثلًا، أمام كلمة «نَشْر» سيختار قطع مقطع، وإلصاقه، وإعادة طبع حرف معيّن، ثم إلغاءه... وأمام كلمة «دَمْج»، سيختار تضمين حروف خاصة (يونانية؟ حسابية؟ سيريلية؟). ومن دون أن يعرف، يشغّل دائمًا الشكل المنطقي «الشرطي»: إذًا... عندئذٍ؛ ودائمًا يختار بين نعم ولا، أو حسب عمليات منطقية مرئية؛ ومعظمها يقوم به ناسخ تقليدي عن غير قصد، من دون أن يظهر السؤال قط بحد ذاته.

أعني بهذا أن المعلوماتية إذا غيّرت عاداتنا في الكتابة والقراءة، فإنها تغيّر ـ وبخاصة؟ ـ عاداتنا في التفكير فتنحو إلى الإجابة الارتكاسية على السؤال بـ نعم/ لا.

---

(159) تكتب *icone* في لغة المعلوماتية، في الفرنسية، هكذا من دون ^ على حرف الـ o، لأن الكلمة مأخوذة من اللغة الإنكليزية الأميركية، عن طريق المقولات السيميائية للمنطقي الأميركي تشارلز بيرس (Ch. S. Peirce).

يريد ألبان، وهو ابن أخت ديانا، أن يذهب إلى 5 شارع المركيزة، بعد زيارة خالته، ويُدخل إلى حاسوبه الصغير معطيات جمعها من جهة أخرى؛ تستجيب الآلة لطلبه في التوجّه وتتخذ القرارات المناسبة:

ثمة ساحة اسمها ساحة المركيزة، مع لافتة كُتب عليها «منزل كاراباس». هل نقطعها؟ ـ نعم».

أجاب الحاسوب عن سؤال مطروح، مصرحًا بأن عنده حلًا، ويعرض الحل: إنه آلة تتخذ قرارات. وبهذا يُريحنا من بعض الأعمال، وبهذا يخيف أو يثير بعض الروحانيات الخيالية على خلفية سحرية، لأن القرار الآلي يتم على الدارات اللامرئية.

ديانا وألبان يحلّان المعادلة المدرسية التالية: $-6 + 43 = x^2$. يحققان بالقلم الخوارزمية الصغيرة ويجدان أن $x = 7$. لو استعملا برمجية مخصصة لهذا الأمر، لاختبرت الآلة بزمن قصير جدًا قيم x في أعداد صحيحة طبيعية ولكرّرت عملية دائرية تولي لـ x، في أثناء كل تطبيق لمتوالية التعليمات، قيمةً مختلفة تراوح بين صفر و7، إلى أن تُعلَن النتيجة مع القيمة 7 وتتوقف العملية؛ وهذا يشبه إلى حدّ ما الآلات الحاسبة القديمة التي كان فيها أحد الملامس يُدخل رقمًا يجب ضربه [المضروب]، وتُحرَّك بعدئذٍ ذراع التدوير مرارًا حسبما يرغب الضارب في الحصول على النتيجة. كانت عملية جامدة آليًا. وتشكّل أهليّة التكرار قدرة أساسية للحاسوب الذي يخمّن شيئًا بل يحسب، والذي لا يبدي رأيًا ولكنه يقوم بعمليات تجريب، والذي يطيع ولا يحسب الوقت لأن الوقت غريب بالنسبة له.

على ألبان أن يقوم بتمرين آخر يشمل المعادلة الثانية: $y_12+2x^2=86$ ويطرح السؤال التالي: ما هي قيمة y إذا تحققنا من المعادلة الأولى؟ تستذكر ديانا مع ألبان جدول الضرب ويبدآن بحلّ المشكلة كتابةً باليد. لو استخدما الحاسوب لأظهر على شاشته أن وظيفة «ضرب عناصر المعادلة 1 بـ 2» هي التي تمكّن من الانتقال من المعادلة 1 إلى المعادلة 2: ذلك أن الآلة تكون قد قامت بعملية استدلال وسحبت ـ بفضل حل المعادلة 1 ـ المعطى الجديد الخاص بالمجموع الذي تشكِّله المعادلتان: y = 0. ومع أن المثال ساذج، يبقى أن الاستدلال، وهو نتيجة تأويل الأحداث استنادًا إلى قواعد تحلل هذه الأحداث إما لتخليق قواعد أخرى وإما للوصول الى نتيجة معينة، يشكّل قدرة الحواسيب. الاستدلال يشبه النثر الذي قاله السيد جوردان[*]؛ كل يوم نقلّده، ولكن من دون ذكر كلمة استدلال. في عملية قراءة رواية أو مقابلة صحافية، يجب على القارئ أن يقوم بعمليات استدلال، لأن النصوص لا تستهدف الوضوح إلا نادرًا، على العكس من ذلك تقوم لعبتها على جعل القارئ يخمّن ويفهم ويستدل على مشاعر الأبطال أو نيات الممثلين. يشمل الاستدلال الذي تقوى الحواسيب عليه، استنادًا إلى عمليات حسابية، الحفاظ على النتائج الوسطيّة والحساب القائم على الطروحات المنطقية، ويعطيها نوعًا من الذكاء، حتى وإن تعلّق الأمر فقط ودائمًا بطرح تعليمات صادرة عن برنامج معيّن.

ثمة ذكاء وقرار يأتيان من اللامرئي: ذلك أن كوكتيل الكتابة المعلوماتية من شأنه تشويش العقول.

(*) في مسرحية البورجوازي النبيل لموليير، يكتشف السيد جوردان أنه ينطق نثرًا من دون علم منه.

خفة وعمق افتراضيان

ترك ألبان وديانا أشغالهما الصغيرة في الرياضيات كي يتفرغا لولعهما الحقيقي: الكتابة المشتركة للقصائد. لقد ابتكرا قواعدها: يكتب ألبان الرباعية الأولى، وديانا الرباعية الثانية، وهكذا دواليك؛ أو يكتب كل واحد منهما بيتًا، أو يعمل كل واحد على انفراد و«المؤلفُ جماعي»، حسب العبارة الجميلة التي أتى بها لويس فايسبيرغ (Weissberg)[160]، ولا يحتفظان إلا بأفضل المقاطع.

لقد سجّلا عملهما الراهن على قرص، أو ذاكرة خارجية يمكن إعادة تسجيلها؛ وتشكِّل النسخة إحدى الإمكانيات الأكثر خطورة في المعلوماتية، لأنها زهيدة التكلفة: ذلك أن سعر القرص أو الـ CD يكاد يكون معدومًا إذا ما قارنّاه بإعادة طباعة كتاب في المطابع التقليدية وبتكلفة تصويره الكامل مع أنها ممنوعة. يمرر شاعرانا المعلوماتيان النسخة المذكورة إلى أعضاء في جماعة OUPOPO [l'OUvroir de POésie POtentielle] «مشغل الكتابة الاحتمالية»، بحيث يستطيع ليون أن يُجري عليها تصويبات، ويستطيع مارسيل أن يقحم فيها شيئًا من عندياته. وبما أن هذين غير ملزَمين باتباع الهوامش والمساحات البيضاء وحدود الصفحة الورقية، فإنهما يكتبان ما جادت به قريحتهما في النص الذي وصل إليهما. أثرى المؤلف الجماعي من تفرُّع عددٍ من الأعمال واختار، عندما طاب له ذلك، شكلًا يعجبه. فالذاكرة والنسخة والوثيقة الافتراضية المعلوماتية، تحوّل العمل الجماعي من دون إحالة الكاتب المنزوي التقليدي، كما كُتب ذلك مرارًا وتكرارًا، إلى مستودعات اللوازم التكميلية.

---

(160) Jean-Louis Weissberg, «L'auteur et l'amateur dans le mouvement de fluidification - réception - production,» dans: Éric Guichard, éd., *Comprendre les usages de l'internet* (Paris: Rue d' Ulm, 2001), p. 74.

تطبع ديانا الكلمات متواصلةً من دون نقطة على السطر، كما كانوا يفعلون في الآلات الكاتبة القديمة، إلا إذا أرادت كتابة مقطع جديد. وتحوّل البرمجيةُ التي تستعملها هذه المادةَ الرقمية إلى شكل ثم إلى صفحات، حسب معاييرها الداخلية. تختار ديانا شكل الحرف الذي يعجبها، وبرمجيتُها تقدِّم لها حوالى ثلاثين شكلًا، أي أكثر بكثير مما تحتاج، لأنها ليست خطّاطة محترفة، وتُدخل أحرفًا خاصة أو فذلكات شتى. ويتم كل شيء كما لو أنها لا تملك فقط نموذجًا واحدًا من الأحرف الطباعية، بل مجموعة واسعة، ولا تعمل معها سكرتيرة واحدة بل مجلس دار نشر. وفجأة تأتي كلمة وجملة تتعبان عينيها، وتؤكدهما خطوط حمر. تشير لها برمجية معالجة النصوص على الشاشة وتنبّهها كي تصحح أخطاء طباعية و/أو املائية. إضافة إلى ذلك، وإذا توقعت الأمر، تعلن لها أن هذه الجملة مثلًا قد تجاوزت أربعين كلمة، وتضع خطًا تحتها بلون آخر: ذلك أن ديانا تستطيع أن تقرر أنها تكتب لقراء يكرهون الجمل الطويلة. تستند الكتابة المعلوماتية إلى تحليل مسبَق للمكتوب، وكل نص هو ناتج عمليات يتوقعها مسبقًا ناشر البرمجية، فيكون منتج الآلة هنا شبيهًا بالمنتج الصناعي في اللغة. المستخدِم يقوم أيضًا باختيارات: إنه يفعّل أو لا يفعّل وظيفة إبراز الجمل الطويلة نوعًا ما، وإذا فعل ذلك، يحدّد في البداية، وكما يطيب له، عدد كلماتها. اللغة هي موضوع إحصاء وحسابات.

لنتوقف عند مسألة الاختيار. منذ زمن ليس ببعيد، عندما كنّا نكتب بأيدينا، كنت أعشق رِيَش الكتابة: الريشة الرفيعة تدعو إلى كتابة الحروف القوطية، فتنتش بعض ألياف من الورقة على غرار الكاتدرائيات التي تشق عنان السحاب، وكانت الريشة المشطوفة

قليلًا تمكّن من نسخ حروف شبيهة بخط «كارولين» الجميل أو «رومان»، وهما خطان صلبان وممتلئان وواضحان؛ أما الريشة ذات الطرف المعقوف فكانت تدفع يدي نحو الخلف؛ وكانت عندنا أحبار ملونة: الأخضر والفيروزي والزهري والأحمر والجوزي الجميل. وكان يبدو لي من الضروري أن أكتب هذه الرسالة مثلًا بقلم ريشته مشطوفة وبحبر زهري: ولكن وقعت مشكلة، فرغت عبواتي بهذا اللون المناسب لنمط قلم الحبر... كان عليّ أن أذهب إلى سوق مجانين الرسم للحصول على الحبر و/ أو الريشة. ولكن إذا انتابتني اليوم نزوة الكتابة بـ Apple Chancery «وهو شكل الحروف التي كانت تستخدمها القنصليات والمصممة على نظام Apple-McIntosh» وبلون زهري، فإن حاسوبي يتيح لي ذلك دائمًا... لن يُحَدَّ اختياري بالنقصان، الناتج من الطيش أو الفوضى. يتسيّد الاختيار التجارة التي تترك الزبون مع غرائزه فتؤثّر فيه؛ إنها تطبع أيضًا استخدام الحاسوب الذي تقدِّم برمجياته لائحةً طويلة من الإمكانات.

الكتابة المعلوماتية هي إنتاج نوع من الأشياء الصناعية مع إغراءات ودوافع الزبون الذي يتردد على المحلات الكبرى، لا بل الزبون الذي عنده أشكال من الهوس.

تنفّست ديانا الصعداء هذا الصباح وأقدمت على العمل وشغّلت جهازها الخارق. أظهرت شاشته خطًا من الكلمات والمختزلات، بعضها يرتبط بالمنظومة الداخلية للحاسوب، وبعضها الآخر يتعلق بتطبيقات معلوماتية مخزنة في الذاكرة، ويدل بعضها على وثائقها، وعلى التاريخ والساعة، وتوجد صورة سلة ورقية تلقى فيها الوثائق غير المفيدة؛ وكل هذا يشكّل جهاز عملها، أي «سطح المكتب».

وليس هذا الأخير مكانًا تصنَّف فيه الملفات والوثائق بشكل عمودي كما في الخزائن القديمة الجيدة أو تكوَّم على حيّز أفقي، كما هو الحال في الشاشة التي قاسها صانعها بالبوصات.

المكتب المعلوماتي ليس حيزًا بل وظائف وتصنيف ممثَّلان في ترميز حيّز مجرد، ومتعدد القطبية، ومترابط. لا تصل ديانا إلى كتاب **محاولة على ذاتي** وهي ترفع ذراعها اليسرى، ترمق ملفًا يميل إلى اللون الرمادي وتتجنب قلب أصيص السحلبية، وتقوم بعمليات متنوعة. ويمكن الوصول إليها تحت أيقونة «وثائق»، وتُكتشف بتفعيل وظيفة «البحث عن وثيقة» مثلًا. الحيّز الذي يعمل فيه المستخدِم، في غرفة في داخل بناية، هو الحيّز نفسه الذي يوجد فيه الجهاز، ولكنه يختلف عن الحيز الذي يكشفه عمق الشاشة. لا يستعمل الحيزُ الأول الحيزَ الثاني، بل يشمل فقط الجهاز الذي أوجده؛ وهذا يمثّل الفضاء السيبرنتي. تتم الكتابة المعلوماتية في تنظيم عمق منطقي في مكان آخر مرمَّز ذي مداخل متعددة، ويبدو أنه يبقى بعد موت الحاسوب. إن ترميز حيز سطح المكتب يطرح فكرة الوصول: والوصول هو المعرفة. أن تبلغ بسرعة، في كل مكان ومن دون أي خلل ـ مع اللجوء إلى حيل لوحة المفاتيح وطرقها المختصرة وتحديد الثوابت والاقتحامات في المنظومة ـ يعني أنك صرت سيّد الحاسوب. إن تسطيح الشاشة يمّحي أمام العمق الذي يُبرز طرق الوصول.

لهذا العمق الافتراضي ـ وسنعود إلى هذه المفردة ـ جانب من الصحة يشبه العالم الواقعي. ديانا تشتغل على صفحتها، تتردد في صياغة معيّنة وتتذكر فجأة أنها وجدت صياغة في الماضي، في نص سابق، ولم تكن سيئة. تفتح على جهازها ملف النص السابق، كما لو

تعلق الأمر بملف قديم وُضع في علبة كرتونية فوق مكتبها الخشبي، طبَعَتْه حسب برنامج آخر، ومن دون أن تغلق ما كانت تكتبه ظهرت نافذة جديدة يوجد فيها المقطع المطلوب. يكفي فقط أن تسوّده وتسجّله بناء على البرنامج الجديد ثم تنسخه وتلصقه بالنص الحالي، ثم تغلق النافذة. هناك مفردات معلوماتية لطيفة: «النافذة» هي «حيز» تدويني يُنجَز فيه برنامج معين، ويغيّر مكانه ويكبر ويُقلَّص ويتضاعف حسبما يريد المستخدِم ؛ وتقلص قوة الذاكرة في الآلة عدد النوافذ المفتوحة على الشاشة والبرامج العاملة في الوقت ذاته. هناك حيّز آخر يرتبط بالمعلوماتية ما أن يبدأ الإقلاع على الشاشة؛ ذلك أن الشبكة العنكبوتية، أو الويب، تحدد موقع هذا الحيز الآخر للشاشة في الحيز الأعظمي للأفلاك السيبرنتية التي تصبو إلى اللانهاية.

تُظهر الشاشة المضاءة كلمات سطح المكتب ومختزلاته؛ عندما تفعَّل برمجية لمعالجة النصوص، تظهر كلمات «السلة» ومختزلاتها. وتدلّ صور الملفات والمختزلات والأيقونات على عدد متنوّع من أشياء البيئة الرقمية وتشكّل مجموعة من الطرق البصرية التي تجنّب المستخدِم طبع ما يريده على لوحة المفاتيح، وهذا ما كان يُفعل قبل إحداثها. ونظام الترجمة المخفّفة الخاص بالمعلوماتية يحرّك عددًا وافرًا من المختزلات والأعداد والحروف الأبجديّة الكاملة والأيقونات التي تشير إلى ما تعنيه وتعمل كبيكتوغرامات، لأن جهاز التصوير الفوتوغرافي يدل على برمجية معالجة الصور الرقمية. تحمل هذه الأيقونات وهذه الأشياء العديدة الصادرة عن العالم المعلوماتي أسماء مختلفة في لغات مختلفة، عند الحاجة، ولكن تسميتها الأنكلو أميركية انتشرت كما هي؛ وفي المحصلة يتكلم الإيطاليون والألمان والفرس وشعوب أخرى كثيرة عن «الكمبيوتر» في حين أن الفرنسيين

يقولون ordinateurs؛ وبشرط أن يعرف المستخدِم الإطار التقني الذي يقضي بهذا الاستعمال ويعرف بعض مفردات من إنكليزية الولايات المتحدة، فإنه لا يضيع. تنشر المعلوماتية نوعًا من الثقافة التقنية الرطانية (pidgin) التي لها أساس أنكلو أميركي. هل يعرف المستخدِمون فعلًا الإنكليزية؟ كلا، لأن استخدام الأجهزة لا يهدف إلى تعليمهم هذه اللغة. ولكن هناك تثاقف لغوي لغير الناطقين بالإنكليزية يتحقق في اللغة الأنكلو أميركية عن طريق المعلوماتية.

النَقرة العاطفية والحركية

تتعب كتف ديانا التي تتقوس من هذه الجهة لأنها تشغّل الفأرة التي تستدعي حركات محددة دائمة. الفأرة المسماة تحديدًا بـ «المصوِّب» تساعد على تأقلم المستخدِم مع الآلة وتأقلمها معه، أي أن هناك تفاعلًا بين الكائن البشري والآلة، وتُطلق كلمة «نقرة» على الصوت الذي تحدثه. بالنقر على أيقونة معينة، تفعِّل ديانا برمجية، وتفتح ملفًا وتسوّد جملة... ديانا تنقر وتعبّر للآلة عن رغباتها ـ في نوع الحرف، والصورة، واللون ـ وكلها رغبات صممها المهندسون الذين سبق لهم أن أنشأوا وكتبوا الأدوات المعلوماتية. تعني الكتابة المعلوماتية متابعة الرغبة منذ وَضْع مشروع للنص الراقد في مكان ما وإيصاله إلى العملية التدوينية. أدرك الاختصاصيون في الدعاية تمام الإدراك الطابع الرغبوي للنقرة التقنية والحركية، لأننا نقرأ كل يوم نصًا شبيهًا بهذا (ويتعلق بالشبكات) ويقول: «ثمة نقرة غرائبية على (meubles.com) تمكّنك من الحصول على سُلّم ترتيب من النوع الآسيوي».

وربما ليس من باب المصادفة أن طوّر الباحث نفسه دوغلاس أنغيلبارت (Engelbart) من جامعة ستانفورد، خلال عقد 1960،

الفأرة والتجهيزات المعلوماتية الأولى التي اتخذت بعد ذلك بقليل اسمًا جميلًا هو «النص التشعبي». لنفترض أن ديانا رأت في الكابوس وِرلًا، وهي الآن بحاجة إلى أن تعرف أكثر عن هذا الحيوان. تُدخل على قارئة أقراصها المدمجة أو الـ DVD موسوعة *Encyclopaedia Naturalis*، التي نُشرت قديمًا بثماني عشرة جزءًا من القطع الكبير، وتطبع كلمة «varan» في خانة «بحث»؛ تظهر نافذة شبيهة بصفحة كُتب عليها أهم مقطع في الموسوعة تظهر فيه كلمة «varan»، مرفَدة ببعض الصور. ويتيح هذا النص الأول أن يختار فيه المستخدِم، وذلك بتصويب من الفأرة إما شهادات عن «الورل» في الموسوعة، وإما الوقوع على كلمات أخرى مثل «saurien» [عظائية] بسبب لونها الخاص أو بسبب التشديد، فتحمل أثر رابط النص التشعبي. لا وجود لأي علامة جديدة تشير إلى هذا الابتكار الكبير المتمثل برابط النص التشعبي. أليس تافهًا في تغيّر القراءة الجذري تغييرُ اللون وإبراز النص؟ ثمة علاقة نصية تشعّبية تحيل من كلمة إلى أخرى، ومن عقدة إلى أخرى، في داخل مدوّنة معيّنة. لنتوقف قليلًا عند هذه المسألة: إذا تصادت كل كلمة في النص مع كل استعمال آخر لها، لأحالت كلمة «موسوعة» إلى الموسوعة كلها، لأن الكلمات الأدواتية مثل «و» أو «كـ» أو «الذي/ التي...»، والصيغ الفعلية، والظرف والحال مثل «كثيرًا» أو «جدًا» أو «قليلًا» موجودة في كل لغة. وبناءً على ذلك، لا تتشكل كروابط نصية تشعبية، ولو حصل ذلك، لانفجرت منظومة الإحالة من الداخل.

إن الروابط النصية التشعبية لا تجعل اللغة تتصل بذاتها، بل تتصل ببعض عناصرها التي يعتبر المؤلف/ الناشر، أكثر من غيره، أنها تحمل عددًا من المعلومات: كالأسماء العامة، وأسماء العلم، وأسماء

الأماكن، وعناوين الكتب والمؤلفات، والتواريخ المكتوبة بالأعداد الهندية العربية، والرقم الترتيبي للملوك الذين يحملون الاسم ذاته ـ إسكندر I، إسكندر II، إسكندر III ـ والصور، والأصوات. يصور النص التشعبي فكرة نابعة من الذاكرة، وفيها تعمل العُقَد كتقاطعات طرقية متشعبة يؤدي كل منها إلى حقل مختلف من المعرفة أو اللعب أو الإعلام، وهكذا دواليك. تكلمتُ عن فكرة نابعة من الذاكرة تُستبَعد منها طبقات كاملة من اللغات والكلمات الأداتية التي تجعل النحو ممكنًا. إن تصويب الفأرة يجسد الطريقة الانفعالية وغير الواعية وغير المتوقعة والفورية التي نملكها وتدفعنا إلى الاستذكار.

لقد خلق النص التشعبي لنفسه عالمًا تشكِّل فيه الكلماتُ والأعداد والصور والأصوات ـ وهي حوامل لعلائق نصية تشعبية ـ مجموعةً لا حدود لها. هو عالم تعتمد فيه العلاقات المتبادلة بين حوامل العلائق على الآلة بشكل أفقي ومن دون هرمية. النص الأعظمي هو «نص» زال تسويره في الصفحة: هو مسار، ونص متغير باتجاهات عديدة، نص متشعب، وعميق كالشاشة، وليس نصًا يسير بخط مستقيم كسلفه البعيد المتمثل بفهرس كتاب. إنه يرسم تعدّدًا في الدروب التي يسلكها القارئ المرتحل، إنه يقفز قفزًا، فإذا دعت كلمة «varan» [ورل] إلى قراءة كلمة «saurien» [عظائية] فإنها تمكّن أيضًا من القفز إلى كلمة «faune carnivore» [حيوان لاحم] وإلى «Bornéo» و«Komodo» و«faune d'Australie» [حيوان أسترالي] و«faune d'Afrique» [حيوان أفريقي] أو كلمة «lézard» [حرذون]. مع النص التشعبي لا تنظَّم المعرفة عموديًا، وبترتيب ينطلق من الخاص إلى العام، ومن الحيوان إلى الفصيلة، يُقدَّم في أفق حرية غير هرمية، حرية نزقة ومتحركة كتصويب الفأرة: وهذه الحرية ستنتقل عبر الشبكة

العنكبوتية إلى ما لا نهاية تقريبًا. ولأن الحاسوب أداة منطقية بامتياز، فإنه يتيح نوعًا من المعرفة مؤسسًا على الحركة الارتكاسية والانفعال النزق. لم ننتهِ من اختبار نتائجه، في السراء والضراء.

بعد ثلاثة أشهر من العمل، ملّت ديانا من كتاب **محاولة على ذاتي**. انتهى التلاعب بالألفاظ، وبدأ زمن الصور. إنها تقطّع مادتها اللغوية، وباللصق وبفضل المواد البرمجية الموافقة، تُدخل صورًا ثابتة ورقمية ولوحات مائية وغواش ورسومات مرت على الناسخة الضوئية، ورسوم متحركة، مصحوبة بغناء وموسيقى الجاز. لقد غادر كتابها **محاولة على ذاتي** مونتيني (Montaigne) ومكتبته، وسيُنسخ على CD وسيُصنف كوثيقة متعددة الوسائط.

تُسدَل الستارة! «حدث خطأ من نوع معيّن»... إن ديانا، من على الشاشة السوداء لليالي سهادها، كفّت عن الكتابة. حرن الجهاز ولم يعد يريد أن يسجل شيئًا أو أن يفهم شيئًا، وراح يقاوم التهديد؛ ولا أحد يجرؤ على رفع يده على جلالته. الحاسوب المهيب كإله، نزويٌّ كنجمة من نجمات هوليوود. ثمة عدد كبير من النوافذ المفتوحة في الوقت ذاته ويتوقف النظام: يجب الإقلاع من جديد. قرص الذاكرة يجعل عمليات التسجيل صعبة، لقد تلف، والأفضل أن يغيَّر. تشوّش الإخراج وانزاح النص وبُترت الصورة: هناك بَقّة (bogue) في البرمجية. بعض البقات ليست خطيرة ولا تدمر معطيات المستخدم، وهناك بقات قادرة على تفجير صاروخ، كما حصل لصاروخ أريان 5 يوم 4 حزيران/ يونيو 1969.

البقة هي خطأ في برنامج؛ البرنامج هو نص يصحَّح قبل عرضه للبيع التجاري. ولكن بما أن بعض البرامج قادرة على أن تحتوي

على ملايين التعليمات، قد يحدث في حالة من حالات الجهاز، أن تناقض معلومة معلومةً أخرى. قد يقول قائل، ما أسهل الأمر، يجب التصحيح. هذا صحيح، ولكن إذا استطاع الحاسوب، كما يحدث في الحواسيب الحالية الصغيرة، أن يتعرّف على 2 قوة س من الحالات، وأن س تعادل رقمًا كـ 238، عندها يستحيل أن يُحصَى عدد الحالات الممكنة للآلة. يجيب أحدهم أن هذا مستحيل للإنسان، ولكنه ممكن لـلآلـة[161]. كلا، هو مستحيل للحاسوب أيضًا، ولا يوجد برنامج في المعلوماتية يستطيع أن يكتشف وجود بقة في كل برنامج معلوماتي.

باختصار، المنغّصات المعلوماتية لا تنقطع، إذ هناك منغصات مادية أو برمجية، وينصح كثيرون بأن يكون لدى المستخدم حاسوبان.

حالة من الذُهان الهذياني

في بيئة كهذه، ما معنى أن نكتب؟ هو تسليم نصنا لمفكّرين منشّطين يُنتجون أدبيات برمجية. تستطيع ديانا أن تعمل على حاسوبها الصغير لأن بعض الاختصاصيين قد كتبوا لغات وبرامج، وحوّلوا النشاط المادي للكتابة إلى عمليات دنيا. تَقْبل بأن يتدخل هؤلاء الكتبة الغائبون في عملها عن طريق إنتاجهم، طبقًا لـ «مقولات التي نتبنّاها لتوصيف الأعمال التي تُنسب منذ القرن الثامن عشر لفعل فردي خلاق وفريد ومبتكر، ولتأسيس الحق الخاص بالملكية الأدبية»، كما قال روجيه شارتييه[162].

---

(161) راجع المقالة الممتازة لكلمة «بقة» في موقع ويكيبيديا، أو الموسوعة الحرة بالفرنسية، وهي التي دفعتنا إلى هذا التوصيف.

(162) Roger Chartier, *Culture écrite et société. L'ordre des livres (XIVe-XVIIIe siècle)* (Paris: Albin Michel, 1996), p. 36.

هذا يعني القبول بأن يُرَمَّز نصه بشكل ثنائي وبأن يقطَّع ويترجَم عندما «ستفتح» ديانا الملف المناسب له، وبأن يتحقق ذلك برسومات وقطع موسيقية. إنها تقبل بأن يصبح كل إنتاجها أعدادًا وأن يمكّن من إجراء تقطيعات ـ ولا أتكلم عن عملها كله ـ لأن الجهاز لا علاقة له بالإبداع: ذلك أن التخيل والإبداع يشكّلان نشاطات بشكل يستحيل تقسيمهما إلى عمليات دنيا، واختزالهما إلى أعمال منطقية، وترجمتهما إلى لغة معلوماتية وإلى متواليات مؤلفة من صفر 0 وواحد 1؛ ولكن حول هذا الموضوع لن يكون أي اختصاصي بالذكاء الاصطناعي موافقًا بالضرورة.

من انفصال النص ومن ضبطه، ومن ترجمة المعطيات إلى ترميز رقمي، ومن المُخايل الذي يظهر على الشاشة، ومن الحفاظ الهوسي على سلامة الأجهزة، وأخيرًا من النسخة اللانهائية، وُلد الشيء الافتراضي. وهو شيء يستطيع أن يبقى في الحاسوب من دون أن يتبلور. يستطيع أن يحوَّل: ديانا حرة في الحفاظ على نموذج من رسائل قطع العلاقة الغرامية، فتُغيّر فقط التواريخ وأسماء المرسل إليهم. يمكن أن يعطى الشيء الافتراضي وأن يوزَّع وأن يحافَظ عليه من طرف المعطي، في حين أن الشيء المادي الذي له حجم يزول بعد أن يعطى. إذا رُقّم عطاء نص أو صورة أو موسيقى، لا يعود من ثم كما كان.

لنتوقف عند مفهوم «الافتراضي» محاولين مقاربته بوسائلنا. في المعجم المعلوماتي، كلمتنا الفرنسية «virtuel» هي ترجمة حرفية للكلمة الإنكليزية «*virtual*» التي لها معنيان عندهم: تعني «شبه، تقريبًا، عمليًّا، فعلًا» كما في *The venerable building was in virtual ruin*

«المبنى الجليل مهدّم تقريبًا»، وتعني أيضًا «ممكن، احتمالي، بالقوة»؛ وهذه المعاني الأخيرة موجودة في الفرنسية غير المعلوماتية. يدل الاستعمال المعلوماتي الشائع لكلمة virtual على شيء غير موجود ماديًّا، ولكن العبقرية البرمجية تبرزه على الشاشة[163]. قد تتعارض كلمة «افتراضي» مع كلمة «حالي، مادي، فيزيائي». وقد يخامرنا شك في ذلك، لأن الافتراضي هو كل ما يخزّن ويكون في حالة الدارات؛ الشيء الافتراضي له جسم مادي وفيزيائي، ويكون ماديًّا في أوضاع الدارات.

ولكنه افتراضي، إذ حُصل على حالة جسمه عن طريق التحول؛ لقد نُشّطت الترنزيستورات بدفق الإلكترونات بعد توصيل الكهرباء وبعد تحكّم البرمجيات بالدفق، كي تُحَوَّل معطيات المستخدِم إلى معلومة. تعني كلمة «افتراضي» «محصول عليه بواسطة...، مثبَّت بعد التحول». يبقى أن هذا التثبيت مؤقت: في التعريف بالافتراضي تدخل إمكانية تَغيُّره وتحوّلِه مرات عديدة؛ الافتراضي هو ما يتميّز بحركة تحوّل. أليست تسميةُ «avatar» [تحوّل] التي تدل على شخص متخيَّل يمتلكه مستخدِم الإنترنت ليتصور نفسه في المجتمع الافتراضي لجلسات مناقشة، أليست تسميةً عديمة المعنى؟ وفعلًا فإن الكلمة السنسكريتية القديمة *avatâra*، التي انحدرت منها كلمة avatar السيبرنتية تدل في الديانة الهندوسية على المظهر الذي يتخذه أحد الآلهة ليتجلى على الأرض بين البشر. ومن قدرته على التحول يظهر أن «الواقع الافتراضي» ليس ثابتًا: لأنه يصبح واقعًا آخر ما أن يغيّر فيه مبدعُه بيتًا واحدة (bit).

---

(163) هـذا تعريف اقتبسته من موقع على الشبكة «*Computer sense of virtual: not physically existing but made to appear by software.*» <http://www.etymonline.com/index.php?term=virtual>.

يشكِّل الافتراضي الذي لا ينتهي أبدًا حقلًا من التحولات يغيّره المستخدِم بنفسه. لكن ما الذي يتسم باللانهائي؟ الزمن. الافتراضي هو جزء من الزمن يقع في المسح الضوئي الإيقاعي للأجهزة، إنه زمن مجمّد ومقرَّس ومؤقت. فهو لا يشبه الزمن الثقيل لمأساة التاريخ. إنه زمن منطفئ مؤقتًا، لا موت فيه للإنسان. ما الذي يتميّز بالتغير في الزمن الذي يقوم به البشر؟ التاريخ المطلق والحياة الاجتماعية والسياسية: يتم كل شيء كما لو أن العالم الافتراضي ينافسهما.

للصفحة الافتراضية شكل مرئي، هو المُخايل، يَعْبُر إلى الحياة الحقيقية عن طريق الانطباع. إذا أدار المستخدِم ظهره لصفحة يعمل عليها وأغلق ملفّ نافذة من النوافذ، يسأله الجهاز إن أراد أن يحفظ ويسجّل ما كتب أم لا. لأن «عدم التسجيل» يعني «الإهمال». والأدهى، إذا نقر على الفأرة لإفراغ الحاوية أو لترتيب سطح المكتب، لطلبَ منه الحاسوب إن كان هذا حقًا ما يريده. من جهة أخرى، لا يعني إفراغ الحاوية أن المحتوى قد دُمّر، فقط انطفأ التوصيل. الوثيقة المعلوماتية مرتبطة بوجودها الافتراضي. قد يقول يونيسكو(*) «كيف التخلص من ذلك؟». مستحيل... إلا بجملة من المعالجات يستطيع اختصاصي المعلوماتية أن يقوم بها. والشبكات ستنمذج هذا الحفظ: عندما ستكتب ديانا بريدًا إلكترونيًا لا تفعل شيئًا لتسجيله، تكبس على ملمس لإرساله. وبذلك: سيسجل حاسوبها الصغير رسالتها في الذاكرة على نافذة «البريد المرسَل». يضاف إلى ذلك أن الرسالة

(*) أوجين يونيسكو (1912-1994): كاتب فرنسي من أصل روماني كتب مسرحيات شهيرة بينها **المغنية الصلعاء**، **والكراسي**، **وضحايا الواجب**، **وكيف التخلص من أميديه**، **وفرس النهر**، **والملك يموت**... وفي كتابه **يوميات مفتتة** كشف يونيسكو عن مساره المسرحي والفكري والأدبي. له أكثر من 60 كتابًا.

ستبقى في أحد أجهزة الشبكة التي تتحكم بتدفق الرسائل الإلكترونية، حتى وإن رمتها ديانا عنها. تُرسل هذه الرسالة كما في البريد العادي وتبقى في البيت، وتصل إلى المرسل إليه وتُحفظ في مسار البيانات الإلكتروني.

تخلق الكتابة المعلوماتية عدداً من المخايلات، وتدعو إلى الترميز، وتحرك الافتراضي، وتمكّن من النسخ اللانهائي عن الأصل، وتحبّذ المحافظة. الجهاز يحتفظ بكل شيء تقريبًا. مهما فعلت ديانا على حاسوبها الصغير، لقد أصبحت موظفة أرشيف، تحافظ على أوقات متقطعة عن بعضها وأزمنة آنية، من دون مُدد وعلاقات موحِّدة. إنه لعالم غريب حقًا هذا الافتراضي الخالي من مأساة الزمن الذي يعيشه البشر، والمتمتع بقدرة على النسخ والحفظ الهوسي...

لكن الأقراص الصلبة تهترئ والأقراص الصغيرة تصبح غير مقروءة. لذا فإن بعض المستخدِمين يحتفظون بنسخة ورقية لإنتاجهم ويخطّئون ذاك المتنبئ الذي قال في عقد 1980 إن المعلوماتية وانتشارها الشبكي يجب عليهما أن ينقذا أشجار الكوكب الأزرق وغاباته. يضاف إلى ذلك أن الكتابة على آلة تمكّننا من القيام بخيارات ثنائية، ومنها الحفاظ على صفحات قد نفضّل تركها للفوضى العفوية في الحياة، تؤدي إلى تفكير ذي لون منطقي/ قانوني: «هل أحافظ على هذه الوثيقة؟ في كل حال، ستكون مفيدة إذا مال الوضع الذي تذكره إلى هذا الاتجاه أو ذاك...».

ما معنى أن نكتب مع هذه الأجهزة العجيبة، التي تكنّ لها كاتبة هذه السطور نوعًا من العشق؟ تعني أننا نعمل ـ فتؤلمنا أعيننا وأكتافنا وسواعدنا وظهورنا لأن «العمل» مرادف للألم ـ ونعبّر عن

رغبة ونخزّن ونحفظ ونفتح شريطنا الممتلئ بالعلامات. بين الذاكرة والحاضر، يجب للغرابة أن نلوّن زمن الأنا، وأن نشهد نزاع اللحظة الخاطفة والديمومة وقرانهما. وعلى الأرجح يجب أن نجرّب، ولو عن غير وعي منا، نوعًا من الإثارة الناجمة عن الشاشة ولمعانها الخاص؛ وأن نشعر بالتوتر والسحر والمسرة. ولكن التوتر والمسرة كانا موجودين مع الكتابات المسمارية، ونحن متأكدون من ذلك، وما زالا حاضرين مع الأبجديّات. ماذا نقول عن الانشداه؟ إنه موجود في أساس الكتابات: إنه الشعور الذي تدفعه فينا التجربة المحيِّرة وغير المعلنة والذي ينقل اللغة من حيز اللامرئي إلى حيز المرئي. ولكن المعلوماتية تنقل الكتابة المرئية واللغة المكتوبة إلى عناصرها التدوينية الدنيا، وتنقل الأعداد والرموز المتمثلة بحروف لوحة المفاتيح، إلى رؤية أخرى، رؤية الشاشة أو الصفحة المطبوعة، محرِّكةً لامرئيةَ أفعالِ المعالِج مع البرامج واللغات المعلوماتية. لقد غيّر اللامرئي نقطة ارتكازه: لم يعد موجودًا في الفضاء الذي يحمل أصوات الكلام، ولا في الصمت الثرثار للكلام الداخلي، ولا في علاقات الأحجام التي تطوّرها الأشياء، بل صار موجودًا في الجهاز، الذي هو منتج بحث لذكاء البشر. أضف إلى ذلك أن هذا اللامرئي يتكلم لغات اصطناعية في داخله ـ ومن هنا الوجود الطاغي لكلمة «تقنية» التي تعني أنه «متشرب باللغة ولا يصل إلى هذه اللغات إلا العارفون...

لا يُتقن مستخدِم لامبذا(*) أي شيء، ويرى كأن سحرًا حصل ويعتبر أن اللامرئي قد غيّر طبيعته.

(*) تدل عبارة «مستخدم لامبذا» في المعلوماتية على مستخدم عادي متوسط الاطلاع، و«لمبذا» في اليونانية هي الحرف الحادي عشر في أبجديتها، ويعادل حرف اللام في العربية.

لنحاول التلخيص، من دون استباق الأحداث بالنسبة للمستقبل، لأننا لم نتناول الشبكات والكتابة الشبكية. يواجه المستخدِم آلة ذات علامات متغيرة ويغيّرها هو، في حين أنه يبقى في العالم الواقعي، عالم البنايات والدول والهويات والعائلات، وقانون الجاذبية الكونية، عالم ثقيل وسيىء التحول، عالم مستدام؛ إنه عالم مأساة التاريخ. يجمع المستخدِم كفاءات لم يملكها من قبل: كفاءاتُ عالِم في النحو يصحح الأخطاء، وناشر يعرف كيف يعالج نصًا ليجعله مشوِّقًا، وطابع يحوّل المادة إلى صفحات ويبدّل في صناديق الحروف، ومهندس وعالم في المنطق يحسبان، وتقني تلفزيوني يرسل فيلمًا إلى الكوّة العجيبة. إنه يجمع معلومات ويشارك، ربما من دون أن يتحرك من مكانه، في العملية الصناعية. إنه يتواءم مع الآلة، ولا يقتضي ذلك منه إلا جهدًا جسديًا طفيفًا، ويعبّر بنقرات نزقة على الفأرة عن رغبته في التحكم بالصندوق الأسود؛ إنه يختار حسب مزاجه، كما في السوبر ماركت، بين إمكانيات عديدة. إنه يعمل على الافتراضي، ويشتغل على مُخايل، ويستفيد كثيرًا من الترميز. إنه يهب إنتاجه، ومع ذلك يحتفظ به، ويبقى في مركز التبادلات لأن لا شيء يغادره من بعد. إنه يُتمّ عمله العزيز، ويرسم عوالم ملأى بالتغيرات، ويختبر الوضع القديم والجديد للمؤلف. ومن دون إرادته، تحرّك الآلة النعم/ والكلا، والإذا... والعندها، وبكل لا مبالاة تُرغمه على اتخاذ قرارات ثنائية حول علامات وكلمات وحروف وأشكال وعمليات، تتغلق بشكلها وحفظها وتصنيفها. ومن دون أن يكون المستخدِم على جانب من العبقرية في صناعة البرمجيات، يجد أنه مزود ببطاقة في مجال العلامات. ونراه، رغم أنفه، يميل إلى إحدى النزعات الكبرى في الفكر البشري، ألا وهي نزعة الهوى الهذياني.

قد يُعدّ هذا التأويل تأويلًا وحشيًّا، إذا لم نفكر في القوانين التي وُسمت كثيرًا بأنها «المعلوماتية والحريات» التي تبنّتها بعض البلدان مثل السويد عام 1973، وفرنسا بعنوان «القانون المتعلق بالمعلوماتية والملفات والحريات» في 6 كانون الأول/ يناير 1978، الذي تم تحديثه بناء على تعليمات أوروبية صدرت عام 2004.

إذا جمعت مؤسسة الضمان الاجتماعي الملفات (أي البيانات الرقمية) التي كوّنتها عن كل مشترك، فإنها تمتلك بذلك قاعدة بيانات هائلة عن المواطنين: تاريخ الولادة، الجنس، الوضع الصحي. وتسجل البيانات كل ما هو مسجّل في الملفات المنظّمة منطقيًّا عندما سُجّلت بناء على حامل من الذاكرة الجسدية؛ وعندما مُررت هذه البيانات على برمجية معينة أصبحت قابلة للاستشارة والمساءلة والزيادة والتحويل. وإذا جُمّعت بيانات عديدة ناجمة عن مصلحة الضرائب والمصارف وشركات الاتصالات ومكتبات الإعارة والمنظمات الثقافية والتجارية، تتجمّع عندئذٍ بيانات شتى عن الشخص ذاته. يُعرف من خلال الكتب التي استعارها أي نوع من الأدب يقرأ، وتُعرف ربما آراؤه السياسية، ومن خلال ملفه الصحي إن كان سيتعرض للمرض خلال فترة معينة... وسيكون من السهل لنظام سياسي معيّن، شمولي ربما، أن يعرف كل شيء عن المواطنين، كي يراقبهم ويوظفهم ويرفع من شأنهم أو يحط منه.

تُعدّ المعلوماتية، بقوتها الخارقة، خطرًا في الاستخدام. وهكذا فإن القانون الذي ينص في مادته الأولى على أن «المعلوماتية يجب أن تكون في خدمة كل مواطن» يحدد ما هي «البيانات ذات الطابع الشخصي» ويعترف للمواطنين بحق الاطلاع، إن كانوا «مفيَّشين»، أو بحقهم في

معارضة ما ورد في سجلّهم الشخصي، ويمنحهم حق الوصول، في بعض الحالات إلى البيانات المتعلقة بهم، والحق في تصحيحها.

ولكن في الحركة ذاتها، وبسبب اجتياح الحواسيب جميع الفعاليات، ولا سيما من خلال البطاقة المصرفية التي لم نتكلم عنها حتى الآن، تجعل المعلوماتية الأشخاص والشركات والمؤسسات مرتهنة أكثر فأكثر. إذا حصل عطل في التزود بالكهرباء فهذا يدل على أن عطلًا معلوماتيًّا عامًا قد حدث ويعرّض مدينة أو منطقة معيّنة للخطر: تتوقف القطارات والميترو والهاتف، وتُحجب المعلومات عن الروبوتات في المصانع وعن مستخدمي الشركات وتقلّ وسائل الدفع...

لم يحصل «خلل عام 2000»، لأن الآلات قد كُيّفت ولم تعالج التاريخ السنوي إلا بناء على العددين الأخيرين، بحيث أخذت في الاعتبار الأعداد الأربعة للتاريخ ولم تخلط بين صفري «2000» وصفري «1900». ودفعت المؤسسات والشركات أموالًا كثيرة لشركات المعلوماتية كي يتم ذلك على هذا النحو. ولكن لماذا تم تحذير الجمهور في الإعلانات التلفزيونية الحاشدة وفي مقالات الصحف؟ لماذا انتابه القلق الشديد؟ لأن العطل الكهربائي كان من الممكن أن يشلّ النشاطات. وربما أيضًا لأن «العام 1900» قد أعاد عطل العام 2000 إلى ما حصل في الماضي، كما لو أن الحواسيب قد جابهت فجأة البروزَ المجدَّد لحادثة الاغتيال التي وقعت في سراييفو، المدينة التي تكلم الناس عنها كثيرًا في عقد 1990، وجابهت وحشية 1914-1918.

أليس السبب هو الخوف الناجم عن العلامات والتباس تحولاتها الغامضة وتفسيرها المبهم؟

الفصل الثاني عشر

علماء الرياضيات والمحاربون والمبدعون

يربط بعض المؤلفين ظهور أسلاف المعلوماتيين بتدجين الأنواع النباتية ثم الحيوانية إبان العصر الحجري الأول، ويربطه آخرون بابتكار الأبجديّة، وآخـرون بالمطبعة. ونحن نسجّله في السلسلة التالية: كتابة اللغات، الكتابة النقدية الحسابية، الكتابة المعلوماتية التي تَذْكر بالفعل علاقته البرمجية السلفية.

يجب البحث عن مرجعيته المادية في الآلات الحاسبة. ظهر الحساب الآلي في القرن السابع عشر، ومن بين التجارب المعروفة جدًا لا بد من ذكر الباسكالين (pascaline) التي صممها بليز باسكال قبل أن يبلغ العشرين من عمره والتي كانت تجمع وتطرح، ونذكر أيضًا حاسبة ليبنيز التي كانت قادرة على أداء العمليات الأربع والتي لم تعمل قط كما يجب: كان كل شيء عندئذٍ قائمًا على مسننات معدنية وبقي في عهدة المهندسين والرياضيين. وطبعًا، أنشأ «عصر الأعداد» الآلات الحاسبة وبينها آلات تشارلز باباج الذي دُعي أحيانًا بـ «الأب المستبصر للمعلوماتية»، وهي اللافتة أكثر من غيرها. كان باباج عالمًا بريطانيًّا بـارزًا ما بين 1830 و1850، وكان شديد الابتكار ويهوى الكتابات المرموزة والمشفّرة، وطرح أفكارًا مهمة في الاقتصاد، وله مراسلة ناشطة مع أدولف كيتيليه الذي ذكره في كتابه عن الإنسان (*Sur l'homme*). وصمم برامج آلتين حاسبتين طموحتين، الآلة

التفاضلية والآلة التحليلية، وكلتاهما قادرتان على أداء حسابات مع درجة عالية من الدقة، وآليتان تمامًا، أي لا تعملان على الكهرباء أو البخار؛ لم يصل بناء الآلة الأولى إلى مآلها، لأن التاج البريطاني ملّ من الاستثمار. أما الثانية فبُرمجت بواسطة بطاقات مثقّبة تشبه تلك التي تُستخدم في أنوال جاكار، والآلة مزودة بذاكرة وبعضو ينجز تعليمات البرنامج. ولم تتحقق في لندن إلا في نهاية القرن العشرين، بعد موت مصممها بمدة طويلة، وذلك لاختبار حاسوب آلي ولعرضه في متحف.

عمل باباج مع الليدي آدا أوغوستا لوفلاس التي غالبًا ما تُوجّت بلقب «المحوسبة الأولى» [الهاكرة] أو «المغرمة الأولى بالمعلوماتية»، وكانت عالمة رياضيات وابنة اللورد بايرون، ونَشَرت عام 1842 ترجمة لمقالة كتبها لويجي فيديريكو مينابريا (Menabrea)، عنوانها «ترسيمة الآلة التحليلية [لتشارلز باباج]»، وذيّلتها بحواشٍ طويلة شكلّت تعليقًا حقيقيًّا على الآلة ذات الصلة. وهذا النص مذهل لأكثر من سبب - حتى وإن كانت كاتبة هذه السطور لا تفقه شيئًا من جانبه الرياضي - ويجدر بنا التوقف عنده وشكر الموقع السويسري الذي وضعه تحت التصرف السيبرنتي[164]. وفيه تصف آدا لوفلاس الآلة التحليلية قائلة: «إنها تجسيد لعلم العمليات المبني على الكفاءة الخاصة للعدد المجرد كموضوع للعمليات»؛ وهذه الآلة تجمع وتطرح وتقسم وتضرب ولا تعرف حدًا للأرقام الطويلة التي تستخدمها، وتستعمل علامات جبرية حسب قواعدها الخاصة بها،

(164) Ada Lovelace, «Notes by the Translator to the Memor of Luigi Federico Menabrea,» Esquisse de la machine analytique [de Charles Babbage], <http://www.fourmilab.ch/babage/sketch/html>.

وتطوّر النتائجَ المنطقية لهذه القوانين، وتصحح نفسها بنفسها؛ إنني هنا اختصر هذا التوصيف. وقارنت آدا لوفلاس نشاط الدماغ البشري المغرم بالحسابات الرياضية بنشاط «آلية جامدة» مكرسة للمهام نفسها، واهتمت بالعلامات عن كثب، وبالأعداد الهندية العربية التي تسجّل كميات وعمليات أيضًا، وبالحروف والرموز الجبرية، وقالت إن الآلة التي تؤثر في الأعداد «تستطيع أن تؤثر في أشياء أخرى غير الأعداد، إذا تمكنّا من إيجاد أشياء يستطيع علم العمليات المجرد أن يعبّر عنها»؛ وهذه رؤية استباقية للطابع الشامل للتدوين المعلوماتي... إلا أن الليدي لوفلاس لم تقع في فخ «التنبؤية»، قالت: «يجدر بنا أن نتجنب الأفكار المغالية الممكنة دائمًا والتي تستطيع أن تنشأ حول قدرات الآلة التحليلية. [...] لا تدّعي الآلة التحليلية أنها تخلق أي شيء. إنها تستطيع أن تؤدي كل ما نعلم أننا نأمرها بإنجازه. تقدر أن تتابع التحليل [الرياضي]؛ ولكنها غير قادرة على استبصار علاقات تحليلية أو حقائق. يقتصر مجالها المحدود على إدخالنا بيسر إلى ما نعرفه من قبل. وهذا أساسًا ومبدئيًا هو المستهدف في تفعيل طاقاتها، ولكنها بشكل من الأشكال قد تمارس تأثيرًا لا مباشرًا ومشتركًا على العلم بالذات. [...] جميع امتدادات القدرة البشرية أو الإضافات على المعرفة البشرية تخلق شتى التأثيرات الجانبية والموازية للهدف المنشود، الرئيسي والأول». إن الممثلين والمخترعين ما بين 1940 و1970، ثم متصوفة الاتصالات المعلوماتية خلال عقد 1990 لن يبقوا جميعهم على الحياد.

في القرن التاسع عشر، كان التصنيع يشق طريقه وكذلك ممارسات عديدة تتطلب تداول الأرقام، ما اقتضى وجود آلات حاسبة في المكاتب والمشاغل. فتزايدت أعدادها، ويكفي أن نذكر هنا

شارل كزافييه توما وحاسبته، (Ch.-Xavier Thomas)، وليون بولّيه (L. Bollée) وخاصة ويليام بورروز (W. Burroughs) الذي اخترع الآلات الحاسبة الآلية الأولى في العصر الحديث. وقبل الحواسيب بمدة طويلة، سيطرت هذه الآلات على المكاتب. ما أصبحته شركة IBM الشهيرة بدأ عام 1887، علمًا بأن معالجة البيانات التي أتت من تعداد السكان في الولايات المتحدة الذي حدث عام 1880 لم تتقدم، واقترب تاريخ التعداد السكاني الجديد بخطى حثيثة (1890). فنظّمت سلطات الولايات التي اتحدت مسابقة تهدف إلى إيجاد وسائل المعالجة السريعة للطوفان [البشري] الجديد الذي سيغمرها؛ وكسب المسابقة هيرمان هولريث (H. Hollerith). وعالجت الآلة الحاسبة التي اخترعها، والتي كانت الكهرباء تشغّلها، البيانات التي قُدّمت لها على بطاقات مثقّبة، وصنفت السكان حسب العمر والجنس والعمل، كي يتم تقديمها بعد ذلك بثلاث سنين. استغلّ هولريث اختراعه ونشر تقنيته في مكاتب الإدارة الاتحادية وأوروبا، وأسس IBM قبيل وفاته [التي كان اسمها Tabulating Machine Company].

كانت الآلات الحاسبة السوداء والمذهّبة المزوّدة بملامس وذراع للتدوير تصلصل بمعزوفتها المتميّزة ـ ولمدة طويلة اقتنعتُ بأن البالغين كانوا يحسبون ليتسلوا ـ ولم تكن هذه الآلات تتصدر مكاتب العمل في منتصف القرن العشرين. كانت مصحوبة بآلات كاتبة. وكانت هذه الآلات أكثر جمالًا وجلالًا وذات شكل شامخ وتقتضي رشاقة جميع الأصابع وكانت تحوّل سيدة تعتمر قبعة رخوة إلى عازفة بيانو عبقرية ومغْفلة الاسم. وفي نهاية القرن الثامن عشر نشأت هذه الآلات لخدمة العميان. وحوالى عام 1808، صنّع بيليغرينو تورّي دي كاستيلنويفو (di Castelnuevo) آلةً كاتبة للمرأة

التي كان يحبها، وهي الكونتيسة كارولينا فانتوني، التي أصيبت بالعمى عندما كبرت، كي تتمكن من أن ترسل له رسائل حب مقروءة، عكس ما كانت عليه كتابتها اليدوية. هذا العاشق لم يفقد صوابه. ولاحقًا، انكبّ على العمل قسّ بروتستانتي دنماركي، خدمةً للصم البكم؛ أخيرًا برز مصنِّع أسلحة تعرّض للعطالة التقنية منذ نهاية حرب الانفصال في أميركا، وارتبط بذواكرنا لأنه أدى خدمة للأدب العالمي: وهو فيلو ريمينغتون (Philo Remington). والآلة الكاتبة (type writer) التي اخترعها عام 1878 دخلت الأسواق التجارية في السنة نفسها التي اكتسحت فيها آلة هولريث الحاسبة مكاتب الإدارة الأميركية، فكان ذلك فرصة لثورة اجتماعية أصبحت فيها النساء سكرتيرات. فرضت شركة أندروود تحديثات تقنية، ثم اندلعت حرب شعواء بين ريمنغتون وأندروود دامت قرنًا بكامله، وفي عقد 1980 انتصر داهية الحاسوب الشخصي.

تبدو الآلة الحاسبة والآلة الكاتبة متشابهتين في تسميتيهما في اللغة الفرنسية. ولكنهما ليستا كذلك. كانت الآلة الكاتبة تُنتج ما نريد أن ننتجه، وكانت تكتب ما نطبعه. وكانت الآلة الحاسبة تنتج أشياء مجهولة، مثلًا نتيجة عملية 25 470 934 591 مضروب في 20 247، وهي عملية مستحيلة الأداء بالورقة والقلم وبدون مساعدة الآلة الحاسبة. لقد سبقت الآلةَ الكاتبةَ في الزمن وفي المستوى العملاني للنتائج، وحرّض الحساب على اختراع المكننة الكتابية والحسابية، وأخذت بثأرها من المطبعة التي، عندما انتشرت في حيز الكتابة الأبجديّة، ضاعفت أعداد النصوص وولّدت عددًا من اللغات وصنعت كتَابًا وقراءً. ولكن المطبعة التي بنت إمبراطوريتها لم تكن تعرف أن تحسب. وعندما عرفت الآلات

الحاسبة أن تكتب نصوصًا بلغات طبيعية، وجدت هذه الإمبراطورية نفسها مهدّدة.

لا شك في أن أول حاسوب وأول حاسب رقمي ذي برنامج مسجّل، كان الـ Manchester Mark I في بريطانيا العظمى، واشتغل في حزيران/ يونيو 1948، وأعقبه بقليل الحاسوب الأول الذي غادر المخابر العلمية أو العسكرية للمشاركة في الحياة الاجتماعية، وهو UNIVersal Automatic Computer (UNIVAC) الذي صنّعه جون موشلي (J. Mauchly) وجون إيكيرت (J. Eckert) في فيلادلفيا. ولأن اهتمامنا لا ينصبّ على تاريخ المعلوماتية، قد نرتضي بألا نأخذ بعين الاعتبار أعمال فانيفار بوش (Vannevar Bush) والحواسيب التماثلية. وإذا فرضت هذه الآلات نفسها كحواسيب أولى، فإن عددًا من الإبداعات المجردة والنظرية والمثمرة سبقتها، ألا وهي «تلك الآلات الورقية»، وأتذكر أنني اعتبرتُ عام 1936 كبداية لـ «تاريخ ابتكار» الكتابة المعلوماتية (1936ـ1948).

لقد أدت حرب 1939ـ1945 دورًا مهمًا في التاريخ الأوّلي للمعلوماتية. وترك العديد من الباحثين أسماءهم فيه، ومنهم هوارد إيكن (Aiken)، وجون أتناسوف (Atanassoff)، وجون إيكيرت، ووارن ماك كولوش (McCulloch)، وجون موشلي، وجون فون نويمان، وفالتر بيتس (Pitts)، وجورج ستيبيتز (Stibitz)، وكلود شانون (Schannon) في الولايات المتحدة؛ وماكس نيومان وألان تيورينغ في إنكلترا؛ وبشكل خجول كونراد سوز (Suze) في ألمانيا؛ وليون بريلوان (Brillouin) في فرنسا... ثمة آلات كاتبة وحاسبة صارت جزءًا من العادات، وهناك حرب عالمية ومعاركها رقمية

وآلات ورقية وحاسبات جبارة ولكن من دون برنامج مسجل، وثمة ازدهار في الأعمال المنعزلة والنقاشات التي كانت تدور بين اختصاصات عديدة تصاحبها تطلعات إلى المستقبل ساهمت في اختراع الـ Manchester Mark I والـ UNIVAC ـ ولن أتطرق هنا للسيبرنتية وأعمال نوربرت فيينر (Wiener). وتسلّم القضية بشغف عدد من المهندسين والمناطقة والرياضيين والمختبرات البحثية، من أجل الحرب ومن أجل العلم. وبما أننا لن نتوغل في هذا المجال الرحب، فإننا سنتوقف عند نص واحد فقط نشره تيورينغ عامي 1936ـ1937.

آلة ورقية

في الكتاب الجميل الذي كتبه جان لاسيغ (J. Lassègue) عن تيورينغ (1912ـ1954)، يقارنه بثئيتيتوس (Théétète)، وهو عالم رياضيات إغريقي من القرن الرابع ق.م. خصّه أفلاطون بحواريّة، ويقال إن قدَره كان «بطوليًّا». «وهي أولًا بطولة الفكر، لأنه كعالم رياضيات، توصّل إلى تأسيس نظرية عن الأعداد الصماء، وكعالم منطق ـ قبل تطوُّر هذا العلم ـ نجح في إقفال لائحة الوجوه المتعددة المنتظمة. وهي من ثم بطولة في الفعل، لأنه مات متأثرًا بالجراح التي تلقاها في معركة شنّها الأثينيون على الكورنثيين عام 369 ق.م. [...] إن ألان ماثيسون تيورينغ يشبه في وجوه عديدة الشاب ثئيتيتوس في حوارية أفلاطون [...]. وهناك جانب بطولي في فكر تيورينغ الذي نجح في الرابعة والعشرين من عمره في التوصيف الرياضي لِكُنْهِ عملية الحساب، وحاول ـ انطلاقًا من هذا التحليل ـ أن يعيد بناء أداء الفكر [...]. ولم يفتقر إلى بطولة في الفعل، هو الذي، كما قيل،

أنقذ بلاده من الاحتلال النازي إذ نجح في أثناء الحرب العالمية الثانية في فك تشفير البرقيات المرسلة إلى الغواصات الألمانية التي كانت تحاصر إنكلترا. وكثئيتيتوس مات تيورينغ في ريعان الشباب، وعلى الأرجح بسبب الحرب الباردة. وعلى غرار ثئيتيتوس طوّرت مساهماته في الرياضيات تطويرًا عميقًا الحدودَ القائمة بين مجالات المعرفة، وطوّر بالتالي طريقة إنتاج نتائج جديدة فيها: وكان تعميم استعمال الحاسوب الذي ساهم تيورينغ بقوة في إنشائه أكبر برهان على ذلك»[165].

في عام 1936 صدرت مقالته الأولى اللافتة «On Computable Numbers, With An Application to the Entscheidungsproblem» (عن الأرقام التي يمكن حسابها بتطبيق على مشكلة الإقـرار)[166]. من جهة، يُعتبر هذا النص إجابة عن إحدى المشاكل التي طرحها ديفيد هيلبيرت عن أسس الرياضيات. هل يمكن أن تتأسس بناء على حجج خاصة بها (هي رموز أو قواعد أو مسلمات) وليس على حدوس تربط رموزها وبديهياتها بتصورات وبالواقع؟ وكان هيلبيرت يأمل أن يجيب علماء الرياضيات بـ «نعم» عن الأسئلة الثلاثة التي طرحها على مجموعته العلمية عام 1928، والتي صاغها منذ عام 1900. وعبّر أنـدرو هودجس (A. Hodges) كاتب سيرة تيورينغ، وهو نفسه عالم رياضيات، عن السؤالين الأولين كالتالي: «هل الرياضيات متماسكة. بحيث يستطيع كل طرح أن يؤكَّد أو أن

---

(165) Jean Lassègue, *Turing* (Paris: Les Belles Lettres, 1998), p. 12 sq.

(166) Alan M.Turing, «On Computable Numbers...,» *Proceeding of the Mathematical Society*, série 2, vol. 42, 1936-1937, pp. 230-265. Traduit en français dans: Jean-Yves Girard, *La machine de Turing* (Paris: Éd. du Seuil, 1995), pp. 47-104.

يُبطَل؟ هل الرياضيات متماسكة بحيث يستحيل الوصول بواسطة سلسلة متجانسة من المراحل الصحيحة إلى المعادلة 2+2= 5؟»[167]، في حين أن دومينيك شوشان (Chouchan) طرح السؤال الثالث والأخير كالتالي: «أهناك طريقة يمكن تطبيقها على أي حُكْم يمكّن من التقرير المؤكَّد إذا كان هذا الحكم صحيحًا أم لا؟»[168] وتُطلق على هذه المسألة تسميةُ «مشكلة الإقرار» التي حافظت منذ عام 1928 على مصطلحها الألماني، Entscheidungsproblem.

يبدو لي أن الإجابات الإيجابية الثلاث عن أسئلة ديفيد هيلبيرت شكّلت اللغة غير المصطنعة المكتوبة للأعداد والحسابات كلغة تأويلية، حسب المقولة اللغوية التي صادفناها، أي كنظام من العلامات والقواعد يقدر على أن يقول، بعلاماته، وقواعده وحدها، ماهيتَه كنظام سيميائي، على غرار ما يمكن أن تفعله لغة طبيعية. عندما يطرح الرياضيون مسألة قريبة من مسألتي أنا، يتكلمون عن الإحالة الذاتية إلى الرياضيات.

على السؤالين الأولين أجاب كورت غودِل (Kurt Gödel) بالنفي عام 1931، مؤكدًا أنه لا يوجد أي نظام شكلي، مصنوع من رموز وقواعد وبراهين، وبعدد محدد، وتخلو من الالتباس، وعلى جانب كافٍ من القوة والدقة ليمثِّل نفسه من دون خلق تناقض. وبذلك قدّم لفيض الاستخدامات نقطةً جوهرية تقول بأن صيغ برهان ما وعملياته، وبأن

(167) Andrew Hodges, *Alan Turing ou l'énigme de l'intelligence* (Paris: Payot, 1988), (éd. anglaise 1983, p. 86).

(168) Dominique Chouchan, «Une vie sous le signe du secret» [à propos d'Alan Turing], *Qui a inventé l'ordinateur? Les Cahiers de science et vie*, hors série, n° 36 (1996), pp. 45-51.



القواعد وتسلسلها في منظومة شكلية ـ لا تهتم إلا برموز تفتقر إلى عائد ـ تستطيع الأعدادُ أن ترقمَها وترمّزها؛ متمّمًا بذلك أفكار آدا لوفلاس ومتجاوزًا إياها؛ ثمة أرقام أصبحت إذًا رمزًا لعملية تتعلق بالأرقام، أو رمزًا لمجموعة من العمليات، أو رمزًا لبرهان أو لاستكمال، بحيث تصبح ممكنة حول أرقام تمثّل عمليات. وعن السؤال الثالث المتعلق بالقرار، أجاب تيورينغ أيضًا بلا. وعلى المدار غير المستكشف وقتها للمنطق الرياضي الآلي، نصَبَ الكوكب المعلوماتي.

وبدا عنوان مقالته في 1936ـ1937 «عن الأعداد الممكن حسابها...» غريبًا لغير العارفين، لأن العدد في المحصلة مرتبط بما يمكن حسابه؛ وفي الحقيقة يجب أن يُفهم كأنه يتعلق بحوسبة الأدلة ـ والدليل الرياضي هو وسيلة لإنتاج رقم انطلاقًا من رقم آخر، بحيث يكون لكل عنصر من مجموعة الانطلاق رقم واحد وعنصر لمجموعة الوصول، إذ إن الدليل يشكِّل عن طريق الحساب انتقالَ مجموعة الانطلاق إلى مجموعة الوصول. ينطلق تيورينغ من التعريف التالي: يمكن احتساب الدلالة إذا وُجد إجراء آلي وخوارزمية ممكننة تنتج عناصر مجموعة الوصول عن طريق مجموعة الانطلاق وتفكّر في آلة نظرية تمثّل (exemplifie) إجراء معيّنًا لاحتساب وكتابة عدد ذي عشريات لا متناهية (مثل Π). وهذا الإجراء ينمط «آلة تيورينغ». وبقي تيورينغ في تاريخ الرياضيات كعالِمٍ وضّح مفهوم الخوارزمية وبيّن السلسلة المحدودة للقواعد الواجب تطبيقها وفق نظام محدد، للوصول خلال مراحل معيّنة إلى نتيجة، مهما كانت عليه البيانات المعالَجة.

لنستمع إلى تيورينغ: «تستطيع الأرقام القابلة للحوسبة أن تُعتبر كالأرقام الحقيقية التي يُحسب تعبيرها العشري بوسائل منتهية. [...]

حسب تعريفي، يمكن حوسبة العدد إذا استطاعت آلة ما أن تكتب جزءه العشري». وهكذا يكون رقم ما قابلًا للحوسبة إذا ما استطعنا تصميم آلة أوتوماتيكية تحسبه، بعد أن تقضي سلسلة من المراحل الأولية: إنها تسجّل على حامل ما سلسلةً من الرموز؛ وهذه السلسلة تُكتب بناءً على تشكيل توجد فيه الآلة، يتغيّر حسب الحالات. لقد قدّم تيورينغ توصيفًا مقتضبًا جدًا لآلته؛ هي تتألف من شريط ورقي له طول غير محدّد، ويقسَّم إلى خانات تكون بيضاء أو تحتوي على علامة مكتوبة، وعلى رأس للقراءة والكتابة يراقب معًا خانة من الخانات؛ وبعد القراءة، إما أن هذا الجزء يمحو العلامة المكتوبة ليستبدلها بكتابة أخرى أو يترك الخانة فارغة، وإما أنه يكتب علامة إذا كانت الخانة بيضاء؛ أخيرًا هناك لوحة تعليمات تدلّ a) على العمليات التي يجب على الرأس المخصص للقراءة والكتابة أن ينفّذها؛ b) وعلى أن الآلة يجب أن تنتقل إلى خانة تالية، c) وتدل على الوضع الذي ينبغي على الآلة أن تتخذه.

و«آلة تيورينغ» هذه ليست مادية بشيء، إذ لا تستطيع أي آلة في العالم أن توجد إذا كان عنصر من عناصرها قابلًا للامتداد طواعيةً وإذا كان بالتالي لامحدودًا، وهذا العنصر هنا هو الشريط الورقي. إنها تصورية بشكل كامل، أي أنها «آلة ورقية» كما سمّاها مخترعها. المثال الأول والأبسط الذي قدّمه تيورينغ عن تشغيلها سيسترعي اهتمامنا. يجب احتساب المتوالية... 010101 (من العدد العشري 0,010101010) على شريط مقسّم إلى خانات كلها خالية من العلامات في الانطلاق: وعناصر مجموعة الانطلاق هي خانات خالية من الكتابة. ويقتضي احتساب هذا العدد كتابة أعداده: 0 أو 1؛

مكسه

ثمة عدد واحد يمكن أن يَكتبه رأس القراءة والكتابة في إحدى الخانات، مع مراعاة القاعدة التي تقضي بأن تُفصل كل خانة عن التالية بخانة عذراء. وهكذا فإن عناصر مجموعة الوصول هي خانات ممهورة بـ 0 أو بـ1 أو أنها تبقى بيضاء؛ وكل خانة من خانات الشريط الورقي للانطلاق تتناسب مع خانة بعد تحريك رأس القراءة والكتابة. ويتم ذلك إذا طُبقت لوحة التعليمات المسمّاة f, e, c, b:

b: نكتب 0؛ ونذهب إلى خانة اليمين؛ وننتقل إلى c؛

c: نذهب إلى خانة اليمين؛ وننتقل إلى e؛

e: نكتب 1؛ ونذهب إلى خانة اليمين؛ وننتقل إلى f؛

f: نذهب إلى خانة اليمين؛ وننتقل إلى b.

أمام الخانة الأولى البيضاء، تكون الآلة في وضع b؛ ورأس القراءة والكتابة، حسب إيعاز b، يكتب 0، وينتقل إلى خانة اليمين التالية ويتخذ وضع c. وأمام الخانة الثانية البيضاء، تنتقل الآلة التي هي في الوضع الموافق لتعليمة c إلى خانة اليمين التالية وتتخذ وضع e. وأمام الخانة الثالثة البيضاء تكتب الآلة التي هي في وضع e، تكتب 1، وتذهب إلى خانة اليمين التالية وتستقر في وضع f. وأمام الخانة الرابعة البيضاء، تذهب الآلة، التي هي في وضع f، إلى خانة اليمين التالية وتتخذ وضع b. وبتطبيق الخوارزمية التي هي لوحة تعليماتها، كتبت آلة تيورينغ 0، وتركت فراغًا أبيض، وكتبت 1، وتركت فراغًا أبيض. وتكون قد حسبت/ كتبت التتمة: 0 ه 1 ه ـ حيث ه ترمز إلى «فراغ أبيض» ـ وتستطيع معاودة الكرّة. ولا يتوقف الحساب، وبالتالي كتابة الرقم 0,01010101... لأنه يتعلق بعدد لا ينتهي توسُّعه العشري ولأن طول الشريط غير محدد؛ باختصار، إذا توقف، فهذا

يعني أن خللًا قد أصاب لوحة التعليمات. بالطبع هناك كمّ لا ينتهي من آلات تيورينغ، وكل آلة تتحدد بلوحة تعليماتها، وتركَّب كي تُجري نوعًا من الحساب. ويمكن احتساب الدليل، حسب تيورينغ، إذا وجدت مثل «آلة تيورينغ» التي تحتسبه.

وتَصَوَّرَ من ثم آلة، آلة شاملة، ونظرية دائمًا، وقادرة على ترميز أي نوع من الآلات الخاصة المعدة لحساب ما، وتكون لائحة تعليماتها نوعية، ويمثلها عدد، وتدخل إلى الآلة الشاملة انطلاقًا من الشريط الورقي. وهكذا، كان يُكتب على خانة هذا الشريط عددٌ، ويقرأ هذا العددَ رأسُ القراءة والكتابة، ما يدل مثلًا على لوحة التعليمات التي تكلمنا عنها منذ قليل، الخاصة بكتابة وقراءة العشريات من 0,0101010... وكل خانة نظرية للشريط تحتوي على تعليمات خاصة بـ «آلة تيورينغ» النوعية. الآلة الشاملة هي كذلك بالضبط لأنها قادرة على ترميز حساب كل آلة خاصة. وبهذا يكون بناء تيورينغ بناء عبقريًا: أي أنه صمّم روبوتًا حاسبًا ذا لوحة تعليمات وأوضاع محدودة، ولكنها مع ذلك شاملة؛ أي أنها قادرة على إجراء جميع حسابات الأدلة القابلة للحوسبة (حسب تيورينغ).

وليس على هذا المستوى حلّ هيلبيرت المسألة التي طرحها عن إمكانية اتخاذ القرار. أظهر تيورينغ أيضًا أن جميع الأدلة لا يمكن احتسابها بالمعنى الذي كان يوليه لهذه الكلمة ولا يمكن تفكيكها كلها في لوحة تعليمات واحدة. هذا الإثبات، الذي يواجه بعض الصعوبات في نظري، لأنه قائم على بنية عبثية، يمر بما يمكن أن نسميه «مشكلة التوقف» التي فحواها كالتالي: «هل نستطيع مسبقًا أن نعرف إذا كانت لكل حساب نهاية أم لا؟ أي: هل يمكننا ـ من وجهة نظر عامة تمامًا ـ أن ننجح في تحديد نتيجة حساب من دون

أن يترتب علينا تنفيذه؟»، كما كتب جان لاسيغ. النتيجة مؤكدة: «لا توجد آلة أو خوارزمية تستطيع أن تقدِّر نتيجة حساب ما، أي أن تقدّر توقُّفه أو عدم توقُّفه». لا يمكن أن تحلّ مشكلة التوقف عن طريق خوارزمية معيّنة أو سلسلة محددة من الأفعال. ثمة طريقة عامة تمكّن من البت المؤكّد في أن أي حساب هو صحيح أو غير صحيح لا وجود له.

بعد أن حقق تيورينغ حساب أتمتة حساب الوظائف، وجّه تاريخ المجتمع البشري. لقد أصبحت آلته العالمية ـ التي وجب خوض حرب ومعركة رقمية من أجلها، وإيجاد استثمارات في البحث والصناعة وكثير من العمل ـ أصبحت باراديغم المعلوماتية. رأس القراءة والكتابة ـ وهو عضو الدخول والخروج ـ يقرأ ما هو مكتوب على الشريط الذي يمثّل ذاكرة الآلة ـ والحال أنه يُبرز فيها لوحات معلومات لعدد لا يحصى من آلات تيورينغ الخاصة ـ، ويكتب على الشريط المذكور، أي أنه يسجل شيئًا في الذاكرة؛ للآلة حالات شتى تُواشج بين: نشاط رأس القراءة والكتابة، وحركة الشريط الورقي، ومختلف حالاته الخاصة. إن أجزاء الآلة والعلاقات في ما بينها تمنح نمطًا للحاسوب: فالمداخل والمخارج، وأجزاء القراءة والكتابة ترتبط بالوحدة التي تسيطر فيها التعليمات، وكما هو الحال في الذاكرة، نراها تتواصل، ونرى أن البرنامج المسجل يملي العمليات التي يجب إجراؤها. الآلة الأشمل ترمّز جميع آلات تيورينغ الخاصة.

عام 1936 غادر ألان تيورينغ إلى الولايات المتحدة، والتقى فيها جون فون نويمان الذي طلب منه القبول بمنصب فيها، ولكنه عاد إلى إنكلترا. وفي بلدة بليتشلي بارك، وبمنتهى السرية، كسر رمز آلة

التشفير Enigma الذي كان سلاح البحرية النازية يستخدمه. وبعد عام 1945 صمم الـ ACE (Automatic Computing Engine) (جهاز الحوسبة الآلية) الذي رسم مخططاته، وصُنّع بدونه وعلى مبادئ أخرى. وعام 1948، كتب نصًا عنوانه «Intelligent Machinery» (الآلية الذكية) لم يُنشر في أثناء حياته؛ وفي تلك السنة التحق بفريق مارك I في مانشستر وبأستاذه السابق ماكس نيومان، وتقدّم بأفكار في مقالة شهيرة له عن العلاقات بين الفكر والحاسوب، وهي بعنوان: «Computing Machinery and Intelligence»، (آلية الحوسبة والذكاء) ونُشرت عام 1950، وسنتكلم عنها لاحقًا؛ ثم اهتم بالبيولوجيا. ورغم موت تيورينغ المبكر، إلا أنه ربط بين المعلوماتية والبيولوجيا، وهو أمر سيقلب نهاية القرن وبداية الألفية الجديدة رأسًا على عقب. تضاربت الآراء حول تيورينغ الذي كان يمتلك فكرًا فريدًا وحرًا وفكهًا ومفارقًا ومتحمسًا ولا يُشفى غليله: لقد أمضى حياته يفكر بالأكاذيب ويتخذ موقفًا إلى جانب الحقيقة. نفتقر إلى ما كان باستطاعته فعله لو أنه عاش أكثر؛ وُلد عام 1912 ومات عام 1954.

الدماغ الإلكتروني

لنحاول وضع «آلة تيورينغ» ضمن المغامرة السيميولوجية. إن هذه الآلة الورقية النظرية تمامًا والتي ابتُكرت عام 1936 تشكّل الصيغة الأولى لما سيصبح حاسوبًا وتفتح «زمن اختراع» الكتابة المعلوماتية. نحن أولًا مطمئنون إلى أن الأمر يتعلق بتاريخ الكتابة الذي يُستشف من تصريحات تيورينغ التي تؤكد صحة حدوسنا: الحوسبة تساوي الكتابة. «نقوم بحوسبةٍ ما عندما نكتب بعض الرموز على ورقة، ونستطيع الافتراض بأنها مقسومة إلى خانات تشبه دفاتر

التلاميذ»[169]. وحاسِبُ تيورينغ الذي يشبه حاسبًا بشريًا إلى حد كبير، هو آلة تحسب وتكتب أرقامًا. وسيكرر ذلك لاحقًا، إذ قال عام 1950: «الميكانيكية والكتابة هما في نظرنا مترادفتان عمليًا»[170].

أقامت الآلات الأولى، أي المانشستر مارك I، والـ ACE، والـ UNIVAC والعديد من الإنجازات الأميركية ـ لأن الولايات المتحدة أصبحت بلد المعلوماتية ـ تطبيقًا جديدًا للفيزياء والرياضيات والمنطق، كما خلقت الظرف [المناسب] لتجديد تاريخ العلامات. وانطلقت الكتابات اللغوية والنقدية الرياضية، كما رأينا بابتكار يتماشى مع عضو الجسم البشري ويكرر فعله ويتحرك بسائلِ أهليته. وقلّدت الكرة الإحاطية فمًا برانيًا كما قلدت الماء الذي صُنعت به مع الصلصال، وأشارت إلى لعاب عضو النطق. و«صبّة الفضة المستديرة الشكل» التي تكلم عنها هيرودوتوس ـ وهي اصطناع للعملة الأولى المسكوكة ـ شابهت عينًا مرئية ورائية، مُصْدِرةً السائل المادي للبصر والرؤية. هل الحاسوب ـ وهو آلة حوسبة اصطناعية وطريقة للكتابة المعلوماتية ـ يُفلت من حتمية التصور هذه؟ كلا. العضو الذي يقلّده برانيًا هو الدماغ بالطبع. في تشرين الأول/ أكتوبر وتشرين الثاني/ نوفمبر 1946 نُشرت في لندن مقالتان بشّرتا بنشأة قريبة للـ Automatic Computing Engine, ACE.

---

(169) Alan Turing, traduction citée in J.-Y. Girard, *La machine de Turing, op.cit.* p. 77.

(170) Alan Turing, «Computing Machinery and Intelligence,» *Mind*, LIX, n° 236 (octobre 1950), pp. 433-459; traductions françaises in J.-Y. Girard, *La machine de Turing, op. cit.*, et dans: Aline Pélissier et Alain Tête, *Sciences cognitives. Textes fondateurs (1943-1950). Wiener, Rosenblueth, Bigelow, McCulloch, Pitts, von Neumann, Hebb, Shannon, Turing* (Paris: P.U.F., 1995).

وفي عدد 7 تشرين الثاني/ نوفمبر 1946 من جريدة **الديلي تلغراف 170**[171]، لّقب الـ ACE بـ «الدماغ»، «brain» (والمزدوجان من النص الأصلي) وتجاوز هذا الاستعمال بحر المانش. ففي عدد 28 كانون الأول/ ديسمبر من جريدة **لوموند** ظهرت مقالة كتبها دومينيك دوبارل (Dubarle) الذي رأى تماثلًا بين الدماغ و«الآلة» التي لم تحمل بعد اسم «كمبيوتر»، على الصعيدين «العضوي والوظيفي» والصعيد «شبه الذهني»؛ وفي فرنسا إبان عقد 1950، كان الناس يتكلمون عن «الدماغ الإلكتروني». وفي عقلياتنا حَلّ مجازان: الحاسوب هو كدماغ، والدماغ هو كحاسوب، ما دفع اللغة الصينية إلى تسمية «الحاسوب» بـ «الدماغ الإلكتروني»[172]. وفي هذا الشأن يمكننا أن نقرأ السطور التالية التي خصصت للجمهور العريض: «إن الدراسة العلمية للذهن هي مجال العلوم والتقنيات المعرفية (STC). ويطمح هذا المجال إلى تحليل علمي للذهن (وللمعرفة) في جميع أبعاده. [...] وبدأت مغامرتها عمليًا مع المشروع الجسور لجون فون نويمان ونوربرت فينر وألان تيورينغ ووارين ماك كولوش وآخرين: وكان الموضوع يدور حول توصيف علم للذهن، وذلك باللجوء إلى آليات وشكلانيات رياضية. فيكون الدماغ آلة منطقية، وتجسد العصبونات المبادئ المنطقية»[173]. حتى

---

(171) <http://www.alanturing.net/turing_archive/archive/p/p36/p36-029.html>. Celui du *Times* est évoqué par A. Hodges, *Alan Turing...., op. cit.*, p. 293.

(172) أشكر نيكولا لونورمان، تلميذي في مدرسة الإينالكو [اللغات الشرقية] الذي أطلعني على ذلك.

(173) Richard Langdon Gregory, éd., *Le cerveau. Un inconnu. Dictionnaire encylopédique*, traduit et adapté de l'anglais par J. Doubovetzky, N. Kopp et J.-F. Lemaire (Paris: Robert Laffont, 1993), p. 903.

وإن كثرت أعـداد الذين ينتقدون هذا المجاز، وحتى إذا عارض الاختصاصيون في هذه المسألة هذه الرؤية، فإنها أدّت دورًا هامًا في نشأة المعلوماتية وفي تشكيل السيبرنتية وانطلاقة الذكاء الاصطناعي، ثم انتشرت في أوساط الجمهور.

ما هو مآل أفكار ألان تيورينغ؟ عام 1936 كان تيورينغ يقارن **الحالات الفكرية** (*State of mind*) للحاسب البشري بـ «حالات» آلته النظرية؛ وعام 1948 في كتاب **الآلة الذكية** (*Intelligent Machinery*) ذهب أبعد من ذلك، عارضًا ما كان ينبغي عمله لـ «اختراع آلة تفكر». لا نستطيع مقاومة الاستشهاد ببعض المقاطع ذات الحيوية والدعابة المنقطعتي النظير.

> «إن التمكن من اختراع آلات تقلد أي جزء صغير من الجسم البشري يشكِّل شغفًا إيجابيًّا لافتًا يدفع إلى الاعتقاد بإمكانية اختراع آلات تُفكِّر. [...] ما يهمنا هنا هو الجملة العصبية. [...] يبدو أن الدارات الكهربائية التي تعمل في الحاسبات الإلكترونية لها الخصائص الأساسية للأعصاب. فهي قـادرة على نقل المعلومة من مكان إلى آخر وعلى تخزينها. صحيح أن للعصب أفضليات عديدة: فلأنه مضغوط للغاية فإنه لا يهترئ (قد يعيش على الأرجح قرونًا بكاملها لو حفظ في مكان مناسب!)، ويستهلك أخيرًا كمية زهيدة من الطاقة. لا تعارِضه الدارات الإلكترونية إلا بميزة واحدة، هي السرعة. بيد أن هذه السمة على جانب من القوة بحيث تستطيع الغلبة.
>
> إن طريقة الشروع في بناء «آلـة تفكّر» قد يعني أننا نأخذ في الاعتبار الإنسان ككل وأننا نحاول استبدال أجزائه بآلات.

فيحتوي ربما على كاميرات تلفزيونية وميكروفونات ومكبرات صوت ومسننات و«آلية تشغيل مضاعفة»، كما يحتوي على نوع من «الدماغ الإلكتروني». قد يكون ذلك مشروعًا مذهلًا. وقد يكون الشيء المحقق عملاقًا، حتى وإن بقي جزء «الدماغ» ساكنًا وتحكّم بالجسم من بعيد. وقد يجوب الريف ليجد ما يطيب له وقد يتعرض المواطنون عندئذٍ للخطر. حتى وإن تحقق كل ما سبق، لا علاقة لهذا المخلوق بالطعام والجنس والرياضة والأشياء العديدة الأخرى التي تهم البشر كثيرًا. ومع أن هذه الطريقة هي على الأرجح الطريق «المضمون» لإنتاج آلة تفكّر، فإنها تبدو طويلة وعصية في آنٍ واحد.

عوض ذلك، نقترح أن نجرب النظر في ما يمكننا فعله بـ «دماغ» خالٍ من جسد، لا يحظى في أحسن الحالات إلا بأعضاء البصر والنطق والسمع. عندها نجابه مشكلة إيجاد مجالات تفكير تمكّن الآلة من ممارسة مؤهلاتها. وتبدو لي المجالات التالية أكثر صلاحًا: 1) ألعاب شتى كالشطرنج والبريدج والبوكر، 2) تعلم اللغات، 3) ترجمة اللغات، 4) الكتابة المرمّزة، 5) الرياضيات»[174].

استمر تيورينغ يقول إن الألعاب والكتابة المرمّزة قد تكون المجالات الحسنة للآلة، لأن هذه النشاطات مجردة من الاتصال بالواقع الخارجي، كالترجمة والرياضيات؛ واستبعد تعلُّم اللغات. لو فكر فعلًا في «اختراع دماغ»، كما قال كاتب سيرته، وبشكل آلة، لن

(174) Alan M. Turing, «Intelligent Machinery,» rapport pour le National Physical Laboratory (1948), in *Machine Intelligence* 7, éd. Bernard Meltzer and Donald Michie, 1969.

يتجسد ذلك في شيء يشبه نموذجه ماديًا، بل يجب أن يمتلك هيكلياته المنطقية؛ لقد تعلّق بـ «التماثلات الرياضية للوظيفة»، كالذاكرة والتعلم والحساب، بحيث ينبغي على الدماغ الذي تصوَّره أن يكون قادرًا على التعلم، وتغيير لائحة معلوماته، وأن يصبح منظَّمًا كما ينتظم الدماغ غير المنظم من قَبْل لدى الأطفال عن طريق التربية. هكذا، عندما تكلم تيورينغ عن الحاسب الإلكتروني سماه «الدماغ الإلكتروني».

ماذا قال في السائل الذي يحرك الدماغ؟ لقد فكّر تيورينغ في وجود تيار كهربائي في الدماغ البشري وفي «الآلة التي تفكر»، ولكنه لم يتوقف طويلًا عند هذه النقطة. «بما أن آلة باباج الحاسبة هي آلية بامتياز، فهذا سيمكّننا من إقصاء أحد التطيرات. غالبًا ما يصرّ بعضهم على الأهمية القائلة إن الحاسبات الرقمية الحديثة هي كهربائية وإن الجملة العصبية هي كذلك. وبما أن آلة باباج لم تكن كهربائية، وبما أن جميع الحاسبات الرقمية متساوية إلى حدٍ ما، يتضح لنا أن استخدام الكهرباء لا يستطيع أن يمتلك أهمية نظرية. بالعادة تُستعمل الكهرباء في النقل السريع للعلامات، بحيث أننا لا نُفاجأ بأنها موجودة في كلتا الحالتين [الدماغ والحاسوب]. [...] نستطيع اعتبار استخدام الكهرباء كتشابه سطحي»[175].

ثمة سائل كهربائي في الدماغ وفي الآلة، حتى وإن كان «التشابه سطحيًّا» ويفتقر إلى أهمية نظرية حسب تيورينغ الذي لم يكن بمقدوره أن يستبصر ذلك التشابه بالنسبة لنا.

إذا ركّز تيورينغ على الهيكلية المنطقية للآلات بدل التركيز على مكوّناتها، تنظمت مقاربة عن مستقبل الحواسيب، وهي المقاربة

---

(175) A. Turing, traduction citée dans: A. Pélissier et A. Tête, *Sciences cognitives..., op. cit.*, no. 18, p. 261.

الأميركية التي أطلقها فون نويمان، خلف المحيط الأطلسي. إن حياة جون فون نويمان (1903ـ1957)، وهو عالم رياضيات من أصل هنغاري، وعبقري شاب وراسخ في العلم، تأثرت على غرار حياة تيورينغ بأحداث القرن: الحرب العالمية الأولى، والثورة الهنغارية، وصعود النازية، والهجرة إلى الولايات المتحدة، والحرب العالمية الثانية، والأبحاث العسكرية، والتجارب الذرية، وتشكُّل الكتلتين... التحق فون نويمان الذي درس في ألمانيا وأصبح مواطنًا أميركيًا، التحق عن طريق المصادفة نوعًا ما بفريق باحثي Moore School of Electrical Engineering في فيلادلفيا الذي كان يطوّر آلة سُميت ENIAC (Electronic Numerical Integrator And Computer)، وهي آخر حاسبة كبيرة إلكترونية من دون برنامج مسجّل، وكان يجب إعادة برمجتها يدويًا. وبسرعة أبرز حسنات الجهاز وسيئاته واقترح تحسينات في تقريره «First Draft on the Report on the EDVAC» (Electronic Discrete Variable Automatic Computer)، «النسخة الأولى لمشروع EDVAC»[176]. وأظهر فيه أن الذاكرة، في EDVAC المستقبلي، ستحظى ببنية مركبة مع ذواكر شتى، وعناصر دخـول، وعنصر نقل، وعناصر خـروج. ومـن هنا ظهرت عبارة «معْمارية فون نويمان»، لأن الحواسيب بنيت حسب نموذج الذاكرة المركبة هذا؛ وهكذا صُمِّم الـ ACE البريطاني.

كيف نظر نويمان إلى العلاقة بين الدماغ والحاسبة الإلكترونية؟ ثمة مقارنة تتكرر في نصوصه من عام 1945 إلى عام 1958، بين العصبون ـ وهو جزء من الجملة العصبية ـ والأنبوبة المفرّغة،

(176) John von Neumann, «First Draft of a Report on the EDVAC», texte consulté sur le site de l'Université de Stanford.

وهي عنصر أساسي للـ ENIAC. فمنذ برنامج EDVAC عام 1945، أظهر فون نويمان أن العصبونات والأنبوبات المفرّغة كانت تشترك باستقلاليتها الزمنية، وإيقاع عملها، وطابعها الثنائي «لعنصر من نمط إما الكل وإما لا شيء»، والسائل الكهربائي المشارك في النشاط الثنائي[177]. صحيح، بالنسبة لنويمان، أن الحاسوب والدماغ يختلفان - حتى وإن حمل كتابه الذي نشر بعد وفاته عنوان *Computer and the Brain* (**الكمبيوتر والدماغ**) - لأن «لغة الدماغ ليست لغة الرياضيات»[178]. ولكن التماثل بين العصبون وشبكة العصبونات والأنبوبة المفرغة أو الآلة بدا أكثر تبلورًا عند نويمان مما هو عليه عند تيورينغ: ذلك أن السائل الذي يغذيها يؤدي هنا دورًا كبيرًا.

باختصار، كما كتب فيليب بروتون: «كان الحاسوب الأول ينسخ الدماغ البشري. ولأن المؤرخين يجهلون هذا التماثل فإنه أرشد روّاد المعلوماتية»[179]. ويبدو أن الثورة التدوينية الثالثة، وهي ثورتنا، ليست غريبة عن الثورتين السابقتين: وتشتركان في الفكرة القائلة بإخراج العضو البشري الحي من سائله. ومع ذلك، هناك هوة تفصل بينهما.

---

(177) John Von Neumann, «The General and Logical Theory of Automata,» in: Lloyd A. Jeffries, éd., *Cerebral Mechanisms in Behaviour: The Hixon Symposium* (New York: John Wiley and Sons, 1951); traduit dans: A. Pélessier et A. Tête, *Sciences cognitives..., op. cit.*, pp 98-134.

(178) John von Neumann, *The Computer and the Brain* (New Haven: Yale University Press, 1958), p. 81; traduction française, dans: *L'ordinateur et le cerveau*, suivi d'un article de Dominique pignon, «Les machines molles de von Neumann» (Paris: La Découverte, 1992), p. 79.

(179) Tiré d'un article paru dans: *La Recherche*, no. 290 (1996), pp. 80-84.



أجل، إذا كانت الكرة الإحاطية تشير إلى فم، والكريّة إلى عين، فذلك يعود إلى مستوى وظيفتهما وإلى مستوى شكلهما ومساحتهما وحجمهما. وهذا لا ينطبق على الحواسيب الحقيقية لعقدي 1940 و1950 التي كانت تزن أطنانًا وتشغَل قاعات فسيحة، وكانت تحسب وتكتب عن طريق آلات كاتبة، ولكنها لم تكن تشبه العضو الدماغي ماديًّا. ثمة فارق أول يتوضح بسبب غياب البشَرة والغلاف، لا بل المساحة، التي كانت تسم الحاسوب حسب تيورينغ، علمًا بأنه كان يصرّ «على أن يرسم فاصلًا واضحًا قدر الإمكان بين الجانبين المادي والفكري»، لأن البشرة كان لها في نظره شيء مريب[180]. ثمة فرق هائل بين حجم النموذج وحجم النسخة التقليدية. لقد مرت الثورة الصناعية والعلمية من هنا؛ وحوّلت كتلة من المعارف الجديدة والعمليات التقنية الإنتاج وأنماط الحياة تحويلًا جذريًّا. إن مكتسبات الفيزياء والتقنيات المتفرعة عن معرفة المادة هي التي شكّلت الشروط الضرورية (ولكن غير الكافية) لانطلاقة المعلوماتية؛ وبين مجموعة مهمة منها، لنذكر معرفة الكهرباء وإنتاج الطاقة الكهربائية واختراع المحرّك الكهربائي والاختراع الاصطناعي للفراغ واكتشاف الكهرمِغنطيس الذي يمكّن من التبديل في داخل الدارات.

لقد حرّكت الثورة الصناعية والعلمية أعدادًا كبيرة من البشر والطاقات والمصادر، لأول مرة، ودفعت بلوجستية هائلة للعمل

---

(180) Jean Lassègue, «Le test de Turing et l'énigme de la différence des sexes,» dans: Didier Anzieu, éd., *Les contenants de pensée* (Paris: Dunod, 1944) (2e éd. 2003), pp. 145-206,

وطرح فيه مسألة البشَرة مستندًا إلى مقالة تيورينغ التي استشهد بها، وهي «Computing Machinery and Intelligence».

الإنتاجي والتصوري، وخلقت ثروات غير مسبوقة. وتنامى تقسيم العمل والتحكم بالطبيعة وكمية المعارف وتنوعها، منذ عصر النهضة، فازدادت بشكل لا يصدّق في القرنين التاسع عشر والعشرين. وترافق الخيال الناشط دائمًا مع التطبيق شبه المنتظم للاكتشافات في أوروبا والولايات المتحدة حيث تخالقَ العلم والتقانة معًا وساهما في ازدياد عدد السكان بتحسين شروط الحياة بحيث احتاج الناس إلى الآلات لإحصاء ملايين الكائنات وتقدير نمط عيشهم. ولم يتغير حجم المعرفة والإنتاج فحسب بل تغيّرت طبيعتهما. ومن خلال التجريب والنظرية واجه إنسان العالم الغربي في الفيزياء والكيمياء العنصرَ الكبير إلى ما لا نهاية والصغيرَ إلى ما لا نهاية، ودرس في مجال علم النفس والتحليل النفسي بنية التكوين النفسي للإنسان، وخلق في المنطق لغاتٍ اصطناعيةً. وهكذا فإن الدماغ الآلي لم يعرف لا غطاءه الخارجي الذي يسهّل الاتصال ولا الشكل الخارجي لنموذجه العضوي، بل عرف، كما يُظنّ، بنيتَه المنطقية الداخلية التي تتغذى بالسائل الكهربائي النشط والدقيق والمضيء نفسه.

أسطورة الانبعاث في المستقبل

إذا كانت الثورة الكتابية الثالثة قد أقامتِ بعض الشبه مع الثورتين الأولين، فثمة سؤال يُطرح ويتعلق بأسطورة التأسيس؛ لقد صادفنا في هذا الكتاب بعض الأساطير الخاصة بالكتابات والتي تدعونا إلى البحث عن قصة مؤسسة للمعلوماتية. لا علينا أن نبحث طويلًا، لأن بعض الاختصاصيين يعرفون نصًا برمجيًا. كتب جان غابرييل غاناسيا قال: «في مقالة تيورينغ Computing Machinery and Intelligence التي كتبها عام 1950، رسم أفق المهمات. وبعد ذلك بست سنوات، كرّست مجموعة من الباحثين الذين اجتمعوا في

مدرسة صيفية في دارتموث كوليج، نشأة اختصاص جديد سمّي وقتئذٍ بـ «الذكاء الاصطناعي»[181].

على هذا النص الصعب لألان تيورينغ سنركّز جهودنا. السؤال المفتاحي يُطرح كالتالي: هل تستطيع الآلات أن تفكر؟ بنى تيورينغ برهنته مستبدلًا إياها بلعبة من اللعب.

«يمكن توصيف الشكل الجديد للمشكلة كلعبة نسميها «لعبة التقليد». ويشارك فيها ثلاثة أشخاص: رجل (A)، وامرأة (B)، وسائل (C) يمكن أن يكون من كلا الجنسين. يبقى السائل في غرفة تختلف عن غرفة اللاعبَين الآخرَين. هدف اللعبة، بالنسبة للسائل، هو أن يحدد بينهما من هو الرجل ومن هي المرأة. إنه يعرفهما بتسمية X وY في آخر اللعبة، ويجب أن يقول إما أن: «X هو A وY هو B»، وإما أن «X هو B وY هو A». يحق للسائل أن يطرح على A وB أسئلة كالتالي:

C: هل يستطيع هو X أو تستطيع هي، من فضلكما، أن يحدد لي طول شعره؟

لنفترض أن X هو فعلًا A وأن عليه أن يجيب. هدف A في اللعبة هو تضليل C وإيقاعه في الخطأ. وبالتالي قد تكون إجابته:

«شعري مقصوص ألاغارسون وأطول خصل تصل إلى عشرين سنتيمترًا».

لكي لا تكون نبرة الصوت عنصرًا يساعد السائل، يجب أن تكون الأجوبة مكتوبة، والأفضل أن تُطبع على الآلة الكاتبة. والتصور

(181) Jean - Gabriel Ganascia, *L'Âme machine. Les enjeux de l'intelligence artificielle* (Paris: Éd. du Seuil, 1990), p. 32.

المثالي لذلك هو وجود ناسخة لاسلكية تؤمّن الاتصال بين الغرفتين. وهكذا نستطيع أن نتصور الأسئلة والأجوبة يكررها وسيط ما. [...]

نطرح الآن السؤال: «ماذا سيحدث لو أننا في اللعبة استبدلنا A بآلة؟» هل سيخطئ السائل مرات عديدة إذا لُعبت اللعبة بهذه الطريقة أو كما تلعب بين رجلٍ وامرأة؟ هذه الأسئلة تحل محل السؤال الأصلي «هل تفكر الآلات؟».

هذه بعض الأمثلة على الأسئلة والأجوبة، مع العلم أن حرف Q في هذه المرحلة الثانية من اللعبة يدل على السائل وأن حرف A يدل على الآلة التي حلت محل الإنسان.

Q: من فضلك، اكتبي لي سوناتا عن جسر فورث(*).

A: لا تتّكل عليّ في هذه المسألة. لم أستطع قط أن أكتب شعرًا.

Q: هل تستطيعين جمع 957 34 إلى 764 70؟

A: (تصمت 30 ثانية، ثم تعطي الإجابة): 621 105[182].

Q: هل تلعبين الشطرنج؟

A: نعم.

Q: ملكي في الخانة C8 وليس عندي أي قطعة أخرى. أما أنتِ فيبقى عندك ملكك في C6 وبرج واحد في A1. العبي الآن. ماذا تفعلين؟

(*) هو جسر معلق على مصب نهر فورث قرب مدينة إيدنبرغ، دشّن عام 1890؛ ويبلغ طوله 2528 مترًا. ويربط الجسر شمال اسكتلندا وجنوبها، وله أهمية كبرى فيها.

(182) في الطبعة الفرنسية لـ «Computing Machinery and Intelligence» استُبدل خطأ الآلة في النص الإنكليزي (J.-Y. Girard, *La machine de Turing*, *op. cit.*, p. 137) لعام 1950، وصُحّح المجموع فصار (721 105)، وكتبت له حاشية، على الرغم من أن المجموع في نص تيورينغ هو (621 105).

A: (بعد صمت دام 15 ثانية): أضع البرج في الخانة A8، كش مات.

تابع تيورينغ واصفًا الآلات التي يمكن أن تشارك في اللعبة: وكما نتوقع هذا يتعلق بحواسيب وحاسبات رقمية شاملة قدّم توصيفًا عامًا عنها. ثم نقل سؤاله الأصلي وفكّر في لعبته بالتقليد؛ وهذه هي المرحلة النظرية للنص الذي سمّيت فيه الآلة التي تفكّر بـ C.

«مؤقتًا اقترح أن يُستبدل السؤال «هل تستطيع الآلات أن تفكر؟» بـ «هل نستطيع أن نتخيّل حواسيب (Digital computers) تقدِّم نتائج قياسية للعبة التقليد؟» [...]

لنفحصْ حاسوبًا نوعيًّا هو C. إذا أجرينا عليه بعض التعديل بحيث تكون له ذاكرة كافية، وسرّعنا بشكل مقبول سرعته في العمل وبرمجناه بصورة مناسبة، هل يصح أننا نستطيع نقل دور A إلى C في لعبة التقليد، ودور B يظل دور رجل؟

نستطيع الآن أن نقول إننا قد مهّدنا الأرضية وإننا جاهزون لخوض النقاش في سؤالنا: «هل تستطيع الآلات أن تفكر؟» وفي متغيّره كما أوردنا آنفًا. [...]

هذا سيبسّط الأمور بالنسبة للقارئ، لو أنني عرضت في البداية وجهات نظري في الموضوع. [...] أظن أنه خلال الخمسين سنة القادمة سيكون من الممكن برمجة حواسيب [...] بحيث إنها ستتقن لعبة التقليد، فالسائل المتوسط لن يكون أمامه 70٪ من الإمكانيات ليقوم ـ بعد خمس دقائق من التساؤل ـ بإجراء التماثل الجيّد. [...] أظن أن استخدام الكلمات وأن رأي الناس العام في نهاية القرن سيكونان قد تغيّرا بحيث سيكون بإمكاننا

التكلم عن آلات تفكر من دون أن نتعرّض للمناقضة. لا بل أظن أن إخفاء قناعاتنا لا طائل فيه. الفكرة الشائعة هي خاطئة تمامًا، وتقول إن العلماء ينتقلون بشكل منهجي من حدث راسخ إلى حدث آخر، من دون أن يتأثروا بفرضية غير مثبتة. وعندما يوجد تميّز بين الوقائع المثبتة والفرضيات، لا يكون أي حرج في ذلك. الفرضيات لها دور واضح مهم لأنها تدل على طرق بحث واعدة».

نص تيورينغ غني ويتحمل قراءات عديدة: وينضاف التحليل الذي سنقرأه إلى جميع التحليلات التي سبقته. نطرح الفرضية الحدسية القائلة بأن لعبة التقليد تشبه أساطير ظهور الكائن البشري الذي رأيناه في هذا الكتاب، متذكرين أن تلك الأساطير، التي ترسخت في أسماء شخصياتها والتي تكلمت عن صحّة اللغة وعن علاماتها وسردها ومعانيها، والمقتبسة من أنظمة العلامات التي تسجلها وأصبحت مصفوفتها الفكرية، قامت بخطاب عن الكتابة. هل هذا ينسرح على لعبة التقليد.

هذا النص المدهش ليس غير مكترث بعلامات الكتابة؛ وبالفعل فإن اللاعبين المنفصلين بعضهم عن بعض يتواصلون كتابيًا. إن ممثلي المرحلة الأولى من اللعب، ومن دون الآلة، يسمَّون: A للرجل، وB للمرأة، وC للسائل؛ وفي المرحلة الثانية، يسمّى السائل Q، وتسمى الآلة التي حلت محل الإنسان A؛ وفي المرحلة الانعكاسية، يطلق تيورينغ حرف C على الآلة النوعية، وكل حاسوب يستطيع أن يشارك في لعبة التقليد.

في المرحلة الثانية من اللعبة، لماذا يطلق حرف Q على السائل مع أنه في المرحلة الأولى كان يسمّى C؟ أظن أن حرف Q هو

اختزال لكلمة Question ويمثّل تيورينغ الذي كان همه الأكبر السؤال التالي: «في العام 2000 هل سيحالف الحظ (الآلة المفكرة) في خداع السائل؟»، مع العلم بأن السائل ـ شأنه شأن تيورينغ ـ يسأل ويلعب بلغة مكتوبة. لماذا يطلق تيورينغ حرف *C* على الحاسوب بشكل عام، إذ تجعل هذه التسمية الكتابية من الصعب أن نميّز بين الآلة *C* والسائل البشري C في المرحلة الأولى من اللعبة؟ لأن الحرف الثالث من الأبجديّة [C] يدل على اللاعب الثالث في اللعبة حسب الترتيب الأبجدي (A الرجل، B المرأة، C السائل) ويدل أيضًا على الحرف الأول من كلمة *computer*، مع العلم أن الكتابة بحرف مائل [في الفرنسية] تشير إلى الفرق بين السائل C والآلة *C*. هذه الإجابة منطقية ومسلم بها مع ذلك، لوجود حلول أخرى ممكنة، مثلًا حرفا CM اللذان هما اختصار لكلمتي *computer machinery*. ويمكن قلب هذه الإجابة، لأن استخدام الكتابة المائلة يدل على الفرق والقرابة في آنٍ واحد بين C السائل البشري و*C* الحاسوب. تدل *C* على الـ *computer* وعلى *créature* [المخلوق] الذي أشار تيورينغ إلى إمكانية وجوده في نصه عام 1948، والذي قد يشابه الكائن البشري ويرمز إليه، وهو من دون جسم ومصلحة بالنسبة للجنس، ويشكّل الدماغ عضوه الأكبر الذي يحسب، كما يدل اسمه على ذلك. وإذا كان حرف C في الأبجديّة اللاتينية ينتمي إلى المرحلة الأولى من اللعبة عندما لعب رجل وامرأة وسائل [أو سائلة]، فإن حرف C يتدخل بعد أن يزول الفارق الجنسي في أثناء المرحلة الثانية (فيُستبدل فيها حرف A الرجل بالآلة، ويُستبدل حرف B المرأة برجل، وفيها حرف C يسمى Q). في المرحلة التأملية لتيورينغ عندما نظر في لعبة التقليد، يمكن التفكير في القرابة بين الكائن البشري

والآلة، مع تجاوز الفارق الجنسي الذي يشكِّل العنصر البشري. إن أسطورة ظهور المخلوق الآلي المفكِّر تعالج الفارق الجنسي، شأنها شأن جميع أساطير الظهور.

ولكن هناك أكثر من ذلـك. في المرحلة الثانية من اللعبة، A الحاسوب «يفكر» و«يعبّر» و«يتواصل» بلغة غير مصطنعة مكتوبة بالأرقام والحسابات. ماذا يعني هذا؟ تيورينغ يشرح أن الحواسيب قادرة على حساب كل ما تستطيعه حاسبة بشرية، وأنها مؤلفة من ذاكرة، ومن وحدة تنفيذ ووحدة تحكّم، وأن التعليمات التي تنصاع لها مرمَّزة بأرقام، 606 5 أو 217 430 809 6، وأنها لا تخطئ؛ ولم يذكر تيورينغ أي نسق. والحال أن «الآلة المفكِّرة»، في اللعبة، تخدع حول قدرتها على إنتاج حساب صحيح، وعلى اختبار المجموع 957 34 + 764 70 الـذي فرضه السائل، فتقدم إجابة سيئة: 621 105 بدل 721 105. لم تَنتُج هذه الإجابة الخاطئة من عطل، بل من استراتيجيا، هي التنكّر بزي بشري، وهذا يشبه طريقة التفكير التالية: «أنا الحاسوب، إذا أعطيت إجابة خاطئة على عملية الجمع، عندئذٍ يستبعد السائل الفرضية القائلة إنني آلة تحسب ولا تخطئ». تمّ هذا التفكير في داخل طاقة الحاسوب على تحريك أعداد مكتوبة تدل في آنٍ واحد على التعليمات والعمليات والبيانات التي تقدَّم له. عندما يفكر الحاسوب عبر الأرقام يفكر في الأرقام على أنها نتيجةُ عملية من العمليات. يفكر في الأرقام بأرقام ويفكر في ذاته كآلة في الأرقام: إنه يفكر، ويفكر في ذاته، في اللغة غير الاصطناعية المكتوبة بأرقام وحسابات. بـ «علاماته» و«نحوه»، أي بالحساب، يفكّر في ذاته ويفكر في العنصر البشري وفي الفرق الذي يفصل بينه وبينه؛ يستطيع الإنسان أن يرتكب أخطاء حسابية، أما هو فلا يرتكب؛ إذًا تقليد الإنسان يعني

ارتكابها. المخلوق يفكر في لغته، ويفكر في ذاته عبر لغته، كما أن الإنسان يفكر في لغة طبيعية وبلغة طبيعية ويفكر في ذاته بلغة طبيعية.

تعرض «الآلة المفكِّرة» تفكرية اللغة غير المصطنعة المكتوبة بالأرقام، في المعلوماتية وبواسطتها. وهنا يرقد الطابع الأشد أسطوريةً في لعبة التقليد. عام 1950، شكّل تيورينغ بصورة أسطورية اللغة غير المصطنعة المكتوبة بالأرقام والتي اتخذت شكل الحساب المعالَج معلوماتيًّا، كما لو كان يتمتع بتفكرية. يعود طموح لعبة التقليد إلى ذلك البرنامج اللافت الذي عبّر عن المسائل التي طرحها ديفيد هيلبيرت حول تمامية الرياضيات ومتانتها وإقدامها على اتخاذ القرارات. وفي نص تيورينغ، تجري هذه العملية حول مسألة جمع، وهذه تقتضي وجود خوارزمية صغيرة: ذلك أن محاولة تيورينغ تحويل اللغة غير المصطنعة والمكتوبة بأرقام إلى لغة مزودة بتفكرية، كما هو حال اللغة البشرية، تتم عندما تؤخذ خوارزمية معيّنة كنقطة ارتكاز. لقد أصاب تيورينغ، ذلك أن المعلوماتية، إذا لم تشكِّل نظامًا سيميائيًّا تفكريًّا قادرًا على مخاطبة الذات (على حد علمي)، لأصبح الشكل الخوارزمي قلب اللغة غير الاصطناعية المكتوبة بالأرقام، والتي تؤدي تمامًا طبيعتها النحوية.

ما الفائدة التي جنيناها من المقاربة التي قمنا بها بين أساطير الظهور القديمة ولعبة التقليد؟ لقد عرفنا أن هذه اللعبة تشكِّل أسطورة بالمعنى التأثيلي للكلمة: هذا النص «يجب أن يُقرأ»، وتُستخدم علاماته كمؤشرات دلالية، كما في الأساطير والخرافات القديمة التي كتبها الأقدمون. ثمة خرافة تتناول الفارق الجنسي في بداية البشرية ـ حتى وإن تناولته متجاوزةً إياه ـ كما ورد في النصوص القديمة.

ولكن «خرافة الظهور» المعاصرة ليست قصة من الماضي، بل على العكس هي تصوُّر سردي للمستقبل. وفيها يجسد المؤلف والخالق شخصًا واحدًا، في حين أن الخالق (تيورينغ) والمخلوق (الآلة) يختلفان فيها بلغتهما. لا يتسم المخلوق هنا بالفارق الجنسي، لأن الجنس الثالث للبشرية الذكية المستقبلية، ذا الأنواع المختلطة، يخيّم في الأفق الرحب للعلم وللبحث ويشغل تساؤلاتنا. هذه السمات تبعدنا عن الأساطير القديمة. والأدهى أننا نعلم أن خرافة كهذه لا تقترح إلا اللايقين: كان تيورينغ يأمل في أن الحاسوب في نهاية الألفية سيخدع بنسبة تتجاوز مرتين من أصل ثلاث سائلًا متوسطًا، بعد خمس دقائق.

نعلم أخيرًا أن العلميين يقومون، في المناسبات الكبرى على الأقل، بتصورات تشبه الأساطير وأن هذه التصورات تلقى نجاحًا باهرًا.

بالتزامن حقًا بين لعبة التقليد وأسطورة ظهور المخلوق المعلوماتي، تحاول هذه اللعبة أن تجعل اللغة غير الاصطناعية المكتوبة للأرقام لغة ذات قوة تفكرية. والغريب في الأمر أننا نواجه الآن بنيةً قديمة جدًا؛ ثمة أسطورة ظهور تنقلب إلى خطاب عن اللغة المكتوبة التي أنشأته.

حول اللامرئي الآلي

على نقطتين أساسيتين تندرج المعلوماتية بشكل خاطئ في تاريخ الكتابات. أولًا على مستوى درجات الكبر: ثمة أسطوانة مغطاة بالعلامات المسمارية على جميع جوانبها، ولفافة برديّ، وكتاب مطبوع، ونقود مسكوكة، وسجل ضخم للحسابات، كانت

تحتوي على معطيات مكتوبة جُمعت في كمية تأخذ معناها بالنسبة لقارئ محتمل. هذا لا ينسرح على الكتابة المعلوماتية. يستطيع القرص المدمج أن يسجّل 600 مليون أوكتيه، أي 1000 كتاب مؤلف من 400 صفحة تتسع لـ 1500 حرف طباعي. ويستطيع الـ DVD المؤلف من 12سم^2 الآن أن يحتوي على 15 مليار أوكتيه أي على 25 000 كتاب. هذا شيء لا يصدق ولا يتصور، شيء رائع، ولكنه يفوق طاقات القراءة لدى الكائن البشري. كم من آلاف الأشخاص يجب أن يعملوا على قراءة الـ DVD المذكور، حصرًا؟ إن درجات هذه الحوامل الذاكرية المعلوماتية لا علاقة لها لا بما سبق، ولا بطاقات البشر.

ثم، على صعيد الحامل، تبدو الكتابة المعلوماتية شديدة التعارض مع كتابات اللغات والأرقام. الفخار والبرديّ والورق والمعدن هي جزء من الحقل المسلم به والمتجاوَز الذي يطلق عليه متعصبو العالم السيبرنتي تسمية لطيفة هي «الطوب والملاط»: وهما على جانب من القساوة والوزن والحجم ولا يتنقلان فوق الشبكات. وأصبحت لا مادية الحامل المعلوماتي لازمة مكرورة تنهل من الفصل بين المادي والبرمجي. ومع ذلك يجب الاتفاق على أن المعطيات تحولت ماديًّا إلى معلومات تمكّن ماديًا من الحوسبة، التي تفضي إلى نتائج وحالات مادية للحاسوب؛ فالذاكرة التي تخزّن أحد النصوص مثلًا تبقى في وضع مادي، وَضعِ حوسبَتِه الوحدة الرياضية والمنطقية ثم خزّنته؛ هناك ذاكرة لأن هناك حالة مادية مستمرة. باختصار لا نتصور تمامًا مادية الحساب ونتائجه. ولكن كل وثيقة محفوظة معلوماتيًا لا توجد حقًا إلا كنُتَفٍ

مفككة، ويمكن نسخُها ومضاعفتها وتصحيحها وتحويلها. نحن هنا لا نتكلم إذًا عن مادة كما نتكلم عن مادة شيء [محسوس]، بل عن حالة المادة، مادة الدارات. لا نتكلم عن الدارات كدارات بل عن حالتها المادية. ولا نقول إن المادي هو عكس اللامادي، بل نتكلم عن حالة المادة، عن وضعيتها (statuel)، إن جاز لي استخدام هذه المفردة المستحدثة.

الحامل قائم من جهة على وزن الآلات وحجمها، ومن جهة أخرى، على المادية غير المتصورة للحالات الفيزيائية لدارات السيليسيوم، التي تدار عن طريق البرمجيات والبرامج؛ هو قائم على طبقات عديدة من المادة، تديرها طبقات عديدة برمجية، ويؤدي كل هذا إلى شيء من «الوضعية». أفكارنا القديمة عن الحامل الممكّن من الكتابة هي أفكار تجاوزتها مكتسبات الفيزياء والمنطق. مع الكتابة المعلوماتية دخلنا إلى عالم العناصر المجهرية للمادة، لأن تدفُّق الإلكترونات هو الذي يجسّد الصفر 0 والواحد 1 ويعنيهما بصورة غريبة.

على صعيد الثورة السيميائية، تقترب الكتابة المعلوماتية من الكتابات السابقة وتختلف عنها. وفعلًا، إذا كانت نتيجة للحساب الثنائي، فلم ينتقل هذا الحساب من عاداتنا اليومية؛ نبقى متعلقين بالأعداد الهندية العربية، وعلى الأرجح برؤية الرقم التي تقتضيها [الأعداد]. ما هي «رؤية العدد التي تكوّنها المعلوماتية؟ لا يمكن تناول هذه المسألة إلا من جانبها الأبسط، أي الذي يراه المستخدِم. والحال أنه لا يرى المسالك التي تسلكها أعداد لوحة المفاتيح في الآلة التي تسيّرها طبقات قوانينها وبرامجها وبرمجياتها. مستخدم

«لامبذا» لا يتجاوز رؤية رقم الأعداد الهندية العربية، وهذا حال كاتبة هذه السطور؛ وتبقى هذه المسألة الهامة معلقة. يَظهر إذًا شرخ بين النظام التقليدي للأعداد وفيزياء الحساب التي تحركها الآلات. لقد وقع حادث في عالمنا السيميائي، حادث عنيف تلقيناه من دون أن نخلقه. لا شك في أن الأقدمين عرفوا اضطرابًا كهذا، عند ابتكار وولادة كتابة اللغات والنقود المسكوكة، اللذين تَصوَّرهما علماء نابغون.

ثمة طبقة إضافية انضافت إلى اللغات والعلامات فجعلتها مرئية، وانضافت إلى اللغة غير الاصطناعية المكتوبة للأرقام. ثمة طبقة مزدوجة ليست شفوية ولا يمكن أن تكون شفوية حقًا، وليست مكتوبة بالقلم والورقة من طرف غير الاختصاصيين، إنها طبقات الترميز الثنائي وطبقة اللغات الاصطناعية الخاصة بالآلات. الكتابة المعلوماتية التي لا علامة نوعية لها، بل لها فقط مؤشران لا مرئيان تتجلى في الحضور الكلي للحواسيب التي تمكّنها من ذلك، هذه الكتابة قد قلبت عالمنا السيميائي رأسًا على عقب. حتى هذا الوقت كانت الكتابات تستغرق وقتًا، وإذا بالكتابة المعلوماتية تتضمن ترميزًا لزمن كتوم؛ إنها تُلزم بتحضير للمادة التي ستُكتب، وذلك بتغيير مساحتها إلى حامل؛ وإذا بالكتابة المعلوماتية تحرك الوضع الداخلي للمادة. وحتى هذا الوقت، كانت الأنظمة الكتابية تسجل الأرقام والعناصر اللغوية تارة بالعلامات ذاتها، وطورًا بعلامات مختلفة: وفجأة تخفّتْ الأعداد والحروف تحت الأرقام، علمًا بأن هذه الأرقام ليست مثالية، هي أرقام وضعانية، ومؤشرات مرتبطة بوضع المادة. كانت الكتابة دائمًا تهدف إلى إظهار اللغة

بشكل مباشر، وها هي اللغة المكتوبة والمرئية ـ عندما تمر بالعنصر اللامرئي ـ تصبح مرئية؛ ويعلم الله عدد التحولات التي طرأت عليها في العتمة.

هناك الكثير والمزيد. الأداة المعلوماتية، التي نشأت بالحساب ومن أجله، قد أحالت النصوص والفنون وممارسات الصورة والأصوات الموسيقية والصوت الصادح إلى أسلوب الكتابة الرقمية ذاته. وهذا التوسع هو على جانب كبير من الرحابة بحيث إن الاضطراب يدفع إلى التكلم عن «الكتابة». ومع ذلك، أقول نعم، لأن الآلة تكتب وتكتب كل شيء.

الفصل الثالث عشر

الآلات الشبكية، ذوات منعزلة

كتب جيروم راموني، مستشهدًا بافتتاحية العدد الأول من المجلة الأميركية *Electronics* التي صدرت عام 1970: «إذا كان هناك شيء يجعل عقد 1970 عقدًا باذخًا بالنسبة للإلكترونيات، فهو انتشار سوق الحواسيب»(183). هذا تمامًا ما علّمنا إياه التاريخ: فبين 1968 و1977 حدثت تطورات هائلة في المعلوماتية أثرت كثيرًا في مستقبل الجنس البشري.

اكتسبت الآلات الضخمة في عقد 1940 وفي بداية عقد 1950 قوة في الحوسبة والذاكرة، وتضاءل حجمها وأصبحت متعددة الطاقات، شأنها شأن الآلات العادية التي نستخدمها كل يوم؛ إلى حد أن بين ألان تيورينغ وجون فون نويمان حوالى عام 1950، تزودت ديانا التي تزين سيرة الحياة التي تطبعها عام 2000 وألبان الذي يزور عددًا من المواقع، بكمية من الابتكارات المادية والبرمجية التي بدونها تكون ديانا وألبان قد صوّرا ربما قصصًا خيالية لجول فيرن(*).

---

(183) J. Ramunni, *La physique du calcul...., op. cit*, p. 195.

(*) جول فيرن (1828–1905): روائي فرنسي كانت له إرهاصات علمية مذهلة وظف فيها الفيزياء والجغرافيا والرياضيات والفلك. وأدت الرحلة الخيالية دورًا مهمًا في رواياته، ومنها **عشرون ألف فرسخ تحت البحار** (1870)، و**مدينة عائمة** (1871)، و**حول العالم في ثمانين يومًا** (1873)، و**رحلة إلى أعماق الأرض** (1864)، و**ميشيل ستروغوف** (1876)... وفي القرن العشرين تكشّف أن تخيلاته العلمية قريبة من الواقع. وترك لنا جول فيرن أكثر من خمسين رواية، تحوّل قسم كبير منها إلى أفلام سينمائية.

عن هذا العالَم المتشابك، لن أقدّم إلا بعض الأمثلة التي لن تسدّ رمق القارئ المكين.

مرحلة آسرة

على صعيد المكونات المادية للحاسوب أولًا. الاكتشاف الأول الضخم الذي تم في داخل شركة بل (Bell) عام 1947، كان في مجال الإلكترونيات: وُلد الترانزيستور ـ وهذه الكلمة الإنكليزية الأميركية هي دمج مختزل لـ transfert resistor [مقاوِم النقل]، وهو كناية عن قاطع مطوَّر للتيار يجسد الصفر (عدم مرور التيار) والواحد (مرور التيار) وأعطى اسمه في عقد 1950 لجهاز الراديو اللاقط والمحمول الذي زوّد به، وأسعد شبيبة الروك أندرول. واستغرق الترانزيستور وقتًا ليحل محل الأنبوب المفرغ الذي أحبه فون نويمان، وكان عالي التكلفة؛ وحصلت الـ UNIVAC مثلًا على آلاف الأنابيب. وعام 1956 شهدت المعلوماتية اكتشافًا جديدًا تمثَّل بالترانزيستور السيليسومي ما أثر ـ بين عامي 1956 و1958 ـ في حجم الحاسوب، فانتقل من بضع مئات من الأمتار المكعبة إلى حجم البرّاد: وسمي بالميني حاسوب، وهي تسمية غريبة لدينا نحن الذين نعرف الميكروحاسوب. وغادر القاعات الكبرى المكيّفة والمزودة بالهيدرومتر الثابت، وتدنّت تكلفته وندرت أعطاله، فإذا كانت الأنابيب المفرّغة تنفجر في كثير من الأحيان، أثبتت الترانزيستورات أنها موثوقة أكثر؛ وهذا حدث مهم في الصناعة كما في البحث. وفي الرواية البوليسية التي كتبتها كيت فانسلر (Kate Fansler)، بعنوان **في التحليل الأخير** (*In the last Analysis*) (1964)، البطلة التي تعمل في التحري هي مدنية وأستاذة أدب إنكليزي في إحدى جامعات نيويورك، وهكذا فإن

أماندا كروس تجعل أحد زملاء كيت يقول: «كان امتحاني الأخير قد بُرمج في آخر يوم من فترة الامتحانات، وأرادت الجامعة أن تحصل على العلامات خلال أربع وعشرين ساعة. فأخبرتها بأنه يستحيل عليّ من الناحية البشرية تصحيح خمس وثلاثين ورقة خلال هذه المهلة من دون أن أخل بالمساواة خللًا جسيمًا، هذا من دون التكلم حتى عن ألمعية بسيطة، لا أطلب ـ سحقًا للشيطان ـ أن يتاح لي تسليم أوراقي بعد ذلك بثلاثة أيام؟ هل تعلمون ماذا أجابني العميد ـ نعم أجابني وهو جالس في مكتبه الرحب؟ [...] قال لي: «ولكن أجهزة الـ IBM ستباشر عملها بعد التاريخ المقرر بأربع وعشرين ساعة وتختتم فترة الامتحانات». أجهزة IBM. هكذا قال. لماذا أطلب منك ذلك، لماذا؟ [...] فبينما كنت أملأ كل تلك البطاقات الصغيرة الشنيعة من أجل جهاز IBM، بقلم صغير أخضر سائل مخصص لهذا الغرض، بودّي لو كتبت: فليأخذك الشيطان وليزجّك في هذه القذارات، لترى تمامًا ما ستستطيع هذه الآلة السيبرنتية الحقيرة IBM أن تستخلصه من هذه الأوراق!(184)» نستخلص **نحن** من ذلك أن الحاسوب كان يعالج علامات الطلاب في الجامعة الأميركية، فيُدخلها الأساتذة على بطاقات، واستقبلوا ـ على الأقل في السرد الروائي ـ تغيير واجباتهم بحماسة فاترة، لأن عملهم كان عليه أن يتبع إيقاع الأجهزة المعتاد. وما حصل تقريبًا في جميع المهن ـ لأن الكتابة والحوسبة قد تسللتا إلى جميع المجالات ـ غيّر العمل والعلاقات الاجتماعية، وفرض على الأفراد مستوى أعلى في الدراسة والتأهيل ـ كان عصيًّا على بعضهم ـ وحصل ذلك قبيل نشأة الإنترنت، التي عززت هذا التوجه.

---

(184) Amanda Cross, *En dernière analyse* [1964], trad. fr. (Paris: Payot, 1994), p. 140 sq.

تناقصت أسعار الأجهزة خلال عقد 1960، واجتاحت المعلوماتيةُ عالمَ الشركات وشُغف بها الشباب الذين لم يحبّوا حرب فيتنام. وظهرت تكنولوجيا الحاسوب الصغير في فرنسا عام 1972 مع جهاز «ميكرال» الذي اخترعه فرانسوا غرينيل (Grenelle) ـ ونُسي الآن ـ وجهاز «الطائر» في الولايات المتحدة، وتطورت بسرعة وظهر حاسوب شركة أبل II (Apple) عام 1977، ثم قلدت شركة IBM تصميمه، وأعقبتها شركات أخرى، وسمّته PC (Personal Computer)، ما دلّ على تهافت المجتمع على استخدام المعلوماتية.

كان المعيلج الأول أو «الرقاقة» (Puce) رقم 4004 الذي أنتجته شركة INTEL عام 1971 يحتوي على 300 2 دارة داخلية تضم عددًا من الترانزيستورات، في حين أن المعيلج المتوسط المعاصر يعدّ حوالى 000 500 7 دارة. إن العدد المتنامي للترانزيستورات الموجودة في داخل الرقاقة ـ وهي الذاكرة المركزية للحاسوب ـ مكّن غوردون مور (Gordon Moore) عالم الفيزياء في هذا المجال من أن يُصدر القانون الذي يحمل اسمه والقاضي بأن قدرة المعيلجات تتضاعف كل 18 شهرًا في حين أن سعرها يتناقص إلى النصف. ويشكِّل المعيلج أساس الحواسيب الصغيرة الشائعة الاستعمال، ودخل إلى عدد كبير من الأجهزة. تتماشى إذًا: قوة الحوسبة، والسرعة، وطاقة الذاكرة، وانخفاض التكلفة.

على صعيد الذواكر، يدل التحول الهائل الذي حصل بين UNIVAC عامَ 1951 وحواسيبنا، أولًا، على تنامٍ في ذاكرة الأجهزة وعلى تسهيلات الوصول إلى المعلومة، وهنا برزَ القرص المغنطيسي الصلب لشركة IBM عام 1956 والقرص المرن لشركة Apple II عام 1977، ثم ظهر تنامي الذواكر الخارجية: الـ CD Rom أو «القرص المدمج

ذو القراءة الواحدة» والـDigital Versatile Disc DVD أو «القرص الرقمي ذو الاستخدامات المتعددة». ولكن الأمر اللافت في نظري، منذ نهاية عقد 1990 وبالتوازي مع انتشار الإنترنت، هو أن الحواسيب صارت تحتوي على ناسخ للـ DVD؛ وأصبح المستخدِم قادرًا على تحميل صور وموسيقى ونصوص على الشبكة، وعلى أن يحفظها على هذا الحامل ذي الاستطاعة المريعة وأن يرسلها أو يحتفظ بها. وبتكلفة شبه معدومة ينسخ كل إنتاج رقمي، كما لو أن عنبر قارئ كبير للكتب قد ترك على الدوام مكانًا لمكبس مطبعة ولأسطوانة هيدلبيرغ الضخمة ولأصناف ورقها. نعرف المشاكل القانونية التي تخلّفها ممارسة النَسْخ هذه، وهي ممارسة بريئة نوعًا ما لأن الأجهزة التي تباع في الأسواق تتيحها بلطف، ولكنها ممارسة مغلوطة في نظر حقوق الملكية وفي نظر الكتاب والممثلين والمنتجين.

على صعيد البرمجيات، مذهلة هي لائحة اللغات والبرامج والبرمجيات، ولا تكوّن كاتبة هذه السطور إلا فكرة مختزلة عنها. فمنذ عام 1951، أنشأت غريس هوبر (Hopper) ـ التي أورثتنا كلمة bug [حشرة شائبة، بقة] وبالفرنسية المتأثرة بالإنكليزية bogue التي تدل على خلل معلوماتي، لأنها كشفت سبب أحد الأعطال أمام فراشة من الفراشات ـ أولَ لغة تترجم من لغة عليا إلى لغة الآلة، وتبعتها لغات أخرى معروفة جدًا مثل: BASIC (Beginner's All-Purpose Symbolic Instruction Code) (قانون شامل للتعليمات الرمزية المخصصة للمبتدئين)، و: FORTRAN (FORmula TRANslation) [وهي لغة معالجة تُستخدم بخاصة في مجال الرياضيات والعلوم]، و:COBOL Common Business Oriented Language) [وهي لغة

معالجة تُستخدم بخاصة في التطبيقات الإدارية والمهنية]. ولنتذكرْ أن نظام: ASCII (American Standard Code For Information Interchange) (نظام الشيفرة الأميركي القياسي لتبادل المعلومات) رأى النور عام 1963، وأن المنظومة الأولى للخبرة التجريبية ELIZA ظهرت عام 1965، لمساعدة الأطباء في التشخيص، وأن معالجات النص الأولى تعود إلى عام 1972. ومنظومة الاستثمار UNIX [وهي نظام تشغيل] التي أنشئت عام 1969 في بيركيلي فرضت نظرة مختلفة إلى المعلوماتية، تغاير النظرة التي تحبّذ الانعزال البرمجي للآلات والمنافسة بين الشركات الكبرى. فبينما منظومة الاستثمار Mac OS الخاصة بـ McIntosh، وWindows التابعين لشركة Microsoft تتناغم مع أجهزة IBM ومع مستنسخاتها في جنوب شرق آسيا، تتأقلم منظومة UNIX مع كل حاسوب وكل أداء، ويمكن أن يحوّلها المستخدِم. ومنها وُلدت منظومة الاستثمار Linux، المتعددة المهمات و«المفتوحة»، أي التي يمكن تحويلها، وكان لينوس تورفالدس (L. Torvalds) قد صممها، وهو بطل نشيط في عالم البرمجيات المجانية والتي يمكن تحميلها لاسلكيًّا على الشبكة العنكبوتية. ويجب ألا ننسى ضغط / وإزالة ضغط المعلومة البرمجي، الذي يقلص حجم الأوكتيهات باصطناع رياضي يعيّن المتواليات المماثلة - الشائعة في الموسيقى - واستبدالها برقم واحد هو هو: ومكّنت من الانتشار المذهل للصوت على الشبكات.

على صعيد «التواصل» بين الآلة والمستخدم، ظهرت فأرة دوغلاس إنغيلبارت، ومفهوم WYSIWYG، والأيقونة، والبنية التدوينية للنوافذ، كتجديدات مشرقة، وظهرت كلها ما بين 1968

و1977: ثم تعممت هذه المستحدثات. والتيسير الذي وفرته يتناقض مع القليل من عنصر الجذب لدى الاستعمال، وهو ما يسميه الأنكلوسكسونيون بـ affordance أو «مطواعية» الحاسوب المكتبي وتكيفه السيئ مع المستخدم؛ ذلك أن المهندسين العاملين في شركاتٍ تصنّع الأجهزة الصلبة للحاسوب hardware يجب عليهم أن يتعرّفوا إلى الجسم البشري. باختصار، عندما صرنا من أبناء المعلوماتية، ساء تعاملنا جدًا مع أجسادنا.

إن التواصل بين الآلة أو الشاغولية البينية (interopérabilité) التي تمكّن من تشغيل آلات مختلفة «تتفاهم» بعضها مع بعض بفضل العبقرية البرمجية، يدل على إقامة شبكة أو شبكات تتواصل فيها الآلات، كما سنرى. وعلى غرار كل حاسوب، للشبكة مكوّنات مادية، فمن الآلة الخاصة إلى الآلات التي تدير التبادلات العالمية، وإلى الموديمات [وهي أدوات تترجم تعليمات اللغة الحاسوبية إلى رموز رقمية أو العكس]، وإلى الخطوط الهاتفية، والكابلات على الأقل، بالإضافة إلى مكونات برمجية بدأ بها تاريخ اللغات قبيل عام 1970، وشبكة المكونات هذه تفجرت خلال هذا العقد من الزمن وما زالت تتطور حتى أيامنا هذه.

في الإجمال، على الرغم من العيوب الهندسية التي تشوب آلاتنا الحالية، صبّت جميع هذه التحولات في نتيجة إجمالية ثلاثية الجوانب. أولًا القدرة على الحوسبة والذاكرة وعدد التطبيقات؛ المرونة التي تسمى في المعلوماتية بـ«المنادمة الحاسوبية»، والتي تريد أن تقترب الحواسيب من مستخدم «لامبذا» وتتأقلم مع مؤهلاته، وحتى مع إمكاناته المالية؛ وأخيرًا التبادل المعمّم، لأن كل مستخدِم يستطيع أن يتواصل مع أي مستخدِم آخر...

يا له من عالم مدهش تمثّله المعلوماتية لشخص تعوّد على الوسائل القديمة. وفورًا تصنَّف بين التقنيات والعلوم التطبيقية للمهندس، وتعود قواعدها إلى أبحاث علماء الفيزياء والرياضيات والألسنية والمنطق في العلوم البحتة، ومع ذلك ـ إن نظرنا عن كثب ـ فإنها تشارك في عدد من سماتها الفنَ والشعرَ والرسم والمشروع الطوباوي. كان دوغلاس إنغيلبارت مناهضًا للاستثمارات النووية لبلاده، فرغب في «زيادة الشأن الفكري البشري». ولأن ريتشارد ستالمان (Stallmann) كان من أنصار البرمجيات الحرة، فإنه عارض بشدة براءات الاختراع التي تحتكر المواد الإعلامية. وطرح لينوس تورفالدس عن طريق التواصل السيبرنتي منظومته في تشغيل «عشاق المعلوماتية» (hackers) في العالم بحيث يتم اختبارها وتجريبها وتحسينها. وتصوّر تيم بيرنرس لي (Berners-Lee) وروبير كايو (Cailliau) الشبكة العنكبوتية ذات الاستخدام الحر للمصادر العلمية، وغيرها. وكلهم ينضوون في تيار المصلحين الاجتماعيين في القرن التاسع عشر الذين فتحوا قاعات للقراءة، وأسسوا دور نشر، ثم جامعات شعبية مجانية: ففي أفكارهم وممارساتهم تسود الهبة، والتضحية المتبادلة بالشكل الذي اتخذته في المعلوماتية.

وفرض منعطف عقد 1970 نفسَه كفترة شديدة النوعية. وعندها انطفأت بعض المسائل المتعلقة بالكتابة النقدية الحسابية: ففي عام 1971 انتهى نظام تحويل الدولار إلى ذهب، وتبنّت بريطانيا العظمى النظام المتري، وعام 1976 حُسبت خلال ساعتين عشريات Π حتى 1 من مليون بواسطة حاسوب CDC 6600. وبين 1968 و1977 حدثت تطورات هائلة في المعلوماتية وبدأت الكتابة الشبكية. وكُتبت كتب متحمسة وصفحات تنبؤية ونصوص ريبية على الشبكات وما أحدثته

من تغيير، وما تغيّر في حياتنا سلبًا وإيجابًا. وبسرعة، حسب كفاءاتي ومثالبها، سأشرح معنى كلمة «شبكة»، وسأتطرق لتاريخ الإنترنت وطاقاته. بعد أن التقينا ألبان وصديقَه سيكويا ثم أوينيتا (Awinita) وإيكو وم. ميشيما (Michima)، سنجوب العالم كله تقريبًا على الشبكات، بين الناس.

الشبكة الهاتفية تتضمن المكتوب

تتألف الشبكات المعلوماتية اللاسلكية من حواسيب مترابطة بواسطة إنشاءات تقنية ـ شبكات هاتفية، وكابل ألياف ضوئية ـ ويُصبح اتصالهما ممكنًا إذا توافرت لهما معًا برمجيات معالجة وتبادل معلومات.

للشبكات وحدة تواصل هي كناية عن حزمة تسري بين الآلات. عندما يرسِل أحد الحواسيب معلومة ما، تقسَّم هذه ـ كي تسري ـ إلى حزم محدودة الحجم؛ وهذا تقسيم تقني وجزافي لا علاقة له بالمحتوى. إن الطبقة البرمجية (Transmission Control Protocol) TCP (بروتوكول التحكم بالإرسال) لبروتوكول الإنترنت، التي ينبغي على كل حاسوب أن يعرف كيف يديرها، تقسم الدفق الرقمي للمعلومة إلى حُزَم، وتضيف ترويسة إلى كل حزمة ممهورة بإشارة تدل على ظرف إنشائها وعلى الظرف الذي يجب تأمينه للجمع بينهما عند الوصول وتدل على مجموعة التحقق، وهو رقم سيُستخدم للتأكد من أن بعض الأخطاء قد تسللت في أثناء النقل؛ وتقوم بالعمليات المعاكسة في أثناء الاستقبال، وتنسخ أحيانًا الوثيقة وتدمّر النِسَخ النافلة.

تبدأ كل حزمة بذكر عنوانها المدوّن في الـ IP (Internet Protocol) (بروتوكول شبكة الإنترنت)، وهو قانون معلوماتي مركّب (في إحدى

نسخه) من سلسلة تتكون من أربعة أرقام تحدد المخدّمات الموصولة باستمرار، والتي تحدد المسار واسم المشترك وعنوانه الإلكتروني. ولتبسيط استخدام البريد الإلكتروني، استُحدث منذ 1983 الـ DNS (Domain Name System) (نظام أسماء النطاق) الذي أتاح تزويد عناوين «بروتوكول شبكة الإنترنت» بعنصر يمكن تذكّره وذو دلالة في اللغة نوعًا ما. وعنوان ميل (mail) لجهازٍ ما يشبه الاتفاقات المرعية في كتابة العناوين البريدية التي تكتب على المغلفات: اسم وشهرة المرسل، تليه إشارة الإنترنت @، وبعدها اسم المزوّد واسم النطاق. عناوين الـ DNS المكتوبة بحروف الأبجديّة الأنكلو أميركية من دون إشارات خاصة على بعض الحروف، والمنقولة بالأعداد الهندية العربية، بالإضافة إلى النقطة والخط الصغير، وتتحول بشكل آلي إلى عناوين الـ IP التي تبقى مجهولة لدى المستخدِم العادي. وسيكون لابن أخ ديانا العنوان التالي: alban@logic-cambridge.uk مع مزوّد يتمثل بمنطق مؤسسة كامبريدج ومع اسم النطاق الذي هو المملكة المتحدة، فتكتبه وتقرأه الآلة بشكل مجموعة من الأعداد.

تمتلك المواقع على شبكة الويب أو الـ URL (Uniform Resource Locator) (محدد العناوين الموحّد) الذي يسجل مثلًا نوع بروتوكول النقل: http:// (Hyper Text Transfer Protocol) (بروتوكول لنقل النص التشعبي)، واختزال World Wide Web (الشبكة الشاملة للعالم): www، واسم المزود: univ-paris9 مثلًا، واسم النطاق، الذي يبدأ بنقطة: .com, .net, .mil, .edu, .org, .gov, .ca (كندا)، .jp (اليابان)، إلخ. أقيمت في الولايات المتحدة أولًا سبعة أسماء للنطاق arpa.، «وكالة البحث والمشاريع المتطورة»؛ org.، «المؤسسات»؛

.edu، «التعليم والبحث»؛ .gov، «الدولة»؛ .mil، «الجيش»؛ .net، «الشبكة»؛ .com، «التجارة، مع نطاق دولي توزّع إلى نطاق وطني مثل .uk, .jp, .ca؛ لا يوجد إذًا عنوان URL يدل على الولايات المتحدة كنطاق، ما يدل على الصفة الاتحادية الأميركية لشبكة الشبكات. ولكن عدد هذه الأسماء أصبح غير كافٍ بسبب مضاعفة المواقع على الـ World Wide Web وازداد عام 2000: com. تفرّع إلى com. وco.، وأضيفت إليهما «business» biz. [الأعمال]؛ pro. «المهن الحرة»؛ aero. «الصناعات الفضائية»؛ museum.، «المتاحف»؛ name.، «أسماء الأشخاص والمؤسسات»، وغيرها.

الشبكة المعلوماتية البُعدية هي تنظيم للنقل التراتبي المنطقي يتم فيه وصل جميع الحواسيب المترابطة بفضل المسارب وناقلات المعلومات؛ وهي حواسيب تتدخل فقط على الشبكة وتؤدي وظائف توصيل البيانات. ولنَقْلها، يجب على المعلومة أن تمر بحوامل نقل مادية مختلفة، وأكثرها شيوعًا السلكان النحاسيان المجدولان المستعملان لوصل المستخدم الخاص بشبكة الهاتف والتي راح يحل محلها الكابل تدريجيًا. فعندما تعبر البيانات الرقمية من الحاسوب المرسِل إلى الشبكة التماثلية الناقلة للهاتف، تتعرض لتحول تعديلي أو غير تعديلي تجريه الموديمات التي تحمل التسمية المختزلة لأهليتها. فموديمات ADSL (Asymetric Digital Subscriber Line) (خط مشترك رقمي غير متماثل) يقدّم تدفقًا عاليًا، أي إنه يمكّن من انتقال أكبر عدد من البِتات (bits) في الثانية، ويفوق انتقال الموديمات الكلاسيكية بمئة مرة.

يقوم مبدأ تبديل الحُزَم على تشاطر البنية، أي أن التواصل بين حاسوبين في زمن محدد لا يجمّد العلاقة المادية. ففي شبكة تحويل

الدارات، كما في الهاتف، تنشأ علاقة مادية ثابتة بين جهازي الهاتف الموصولين ببعضهما، وعندما يرفع شخصان سماعتي الهاتف ولا يتكلمان يجعلان من المستحيل استعمال الخط لشخصين آخرين يريدان أن يتهاتفا. وشبكة تبديل الحُزَم لا تؤمّن علاقة مستمرة بين آلتين، ويستطيع سلك الشبكة ذاته أن يُستخدم لعدة مكالمات بالتناوب: فتجزيء المعلومات والحُزمُ السارية يشكّل إذًا القاعدة النظرية والتقنية والاجتماعية لشبكة معلوماتية بُعدية.

إن سمات المعلوماتية تقوم على شبكة الشبكات، لأن أعضاء الآلة تتواصل في ما بينها قبل أن تتواصل الآلة مع آلة أخرى. ولكن إذا قام أحد الحواسيب على بنية تمركزت على وحدة حساب، فإن الإنترنت لا مركز له، حتى وإن وُجِد معظم الآلات الضخمة التي تدير نقل المعلومات، في الولايات المتحدة. إن الشبكة المعلوماتية البُعدية هي كناية عن زَرَدية فيها كثير من العقد، ولكن لا يعني وجود ثقب فيها ـ أو عقدة معطّلة ـ أن الشبكة دُمرت.

العلماء والتجار في زمن الحرب الباردة

لا يشكّل تاريخ بدايات الإنترنت سرًا غامضًا، مع أن هناك أسئلة حادة يفترق حولها المخترعون والمؤرخون. على ماذا راهنت الحرب الباردة، علمًا بأن DARPA (Defense Advanced Research Projects Agency) (وكالة البحث والمشاريع المتطورة في مجال الدفاع) التي أنشأت شبكة ARPANET أي جَدة الإنترنت، أدّت دورًا تأسيسيًا وفكريًا وماليًا حاسمًا؟ أين حدث أول تبديل للحُزم؟ وفي أثناء انتشار الإنترنت، أي دور يعزى لمجموعات موازية للجماعات العلمية؟ كيف تم تسويق الإنترنت تجاريًا؟ إذا حصلت

بعض الشخصيات على مزيد من النجاح الإعلامي أكثر من غيرها، هل كان هذا النجاح يتناسب مع إسهامها في التصميم والتقانة؟ في هذه الأمور، كل شيء فتّان ومكثّف نوعًا ما بالنسبة لي. ولكن هناك نصان لافتان كتبهما صانعان من صناع هذا التاريخ. الأول كتبه كلٌّ من روبيرت إي. خان (Robert E. Kahn) وفينتون جي. سيرف (Vinton G. Cerf)، وصدر في كانون الأول/ ديسمبر 1999، وهو: *What is the Internet (And What makes it work)* **(ما هو الإنترنت (وما الذي يشغله))**[185]. والثاني *A Brief History of the Internet* **(تاريخ موجز للإنترنت)** بقلم كلٍّ من باري أم. لينر (Barry M. Leiner)، وفينتون جي. سيرف، ودافيد دي. كلارك (David D. Clarck)، وروبيرت إي. خان، وليونارد كلينروك (Leonard Kleinrock)، ودانيال سي. لنش (Daniel C. Lynch)، وجون بوستل (Jon Postel)، ولاري روبرتس (Larry G. Roberts)، وستيفن وولف (Stephen Wolff)، ونُشر على موقع جمعية الإنترنت عام 2003[186]. وسأتبع نوعًا ما تقديمهم للأحداث وألخصه طارحةً بعض الأسئلة الموازية.

في بداية عقد 1960، فكّر أولًا في مسألة الإنترنت جوزف ليكلايدر (Joseph Licklider) وزملاؤه في DARPA وغيرها، الذين اهتموا بفكرة تشبيك للحواسيب. وكتب ليكلايدر بعض المقالات المتعلقة بمشروع حول «شبكة كوكبية»، وفيها عرض نظريًّا تصميمَ مصدر عالمي يصل إلى المعلومة الرقمية: وكانت الآلة قد حصلت على بُعدها كوسيلة تواصل، في حين أن الحواسيب الشخصية وتبديل

---

(185) محمّل على عدة مواقع.

(186) <http://www.isoc.org/internet/history/brief.html>.

الحُزم لم تكن موجودة بعد. وانكبت الأبحاث على هذه الآلة طوال عقد 1960 وكانت تصبو إلى «جعل الحواسيب تتكلم مع بعضها». ووصلت عام 1969 إلى نتائج في أماكن متعددة مستقلة عن بعضها: في الولايات المتحدة، تم توصيل الحواسيب التابعة لأربعة مراكز أبحاث في كاليفورنيا، وعُرف اختزالها بـ ARPANET أو «شبكة ARPA»، ثم انتقل إلى الجانب الشرقي من الولايات المتحدة وإلى هاواي والنرويج عام 1973 تقريبًا؛ وفي تلك الأثناء كانت بعض الشبكات الجامعية ترى النور؛ وحققت بريطانيا العظمى تبديل الحزم ونشأ مركز Caducée في فرنسا آنذاك، وفتح للجمهور عام 1972، وهو سلف ما سيصبح عام 1978 شبكة TRANSPAC للمينيتيل. وكانت هذه الشبكات المختلفة تعمل على تعليمات شتى في معالجة بيانات رقمية وبيانات تواصل بين الآلات المترابطة. وعام 1972 تم في داخل الـ ARPANET أول نقل لملفات وتوصيل أول بريد إلكتروني، وحلت محل «حلزون البريد» (snail mail). وكان الباحثون يتراسلون ويرسلون مدوناتهم لبعضهم، منتظرين الأجوبة والتعليقات. وكانت هذه هي أقدم استخدامات الشبكة؛ فنشأت الكتابة العلمية وابتكر عالم الشبكات.

عام 1973، وفي أثناء اجتماع عقدته في بريطانيا العظمى «مجموعة العمل على شبكة النت الدولية»، أعلن فينتون سيرف وروبيرت كاهن، اللذان عملا في DARPA الشكلَ الأول لبروتوكول TCP (التحكم بالإرسال). وأضيف إليه بروتوكول IP (معالجة المعلومات)، وأطلقا على شبكة الشبكات تسمية Internet، وهي اختصار لـ Interconnection of Networks. وبعد ذلك بست وعشرين سنة كتبا: «طُوّر بروتوكول TCP/IP وصُقل خلال الأربع

سنوات التي تلت ذلك [...]، وعام 1980 قبلت به مؤسسة الدفاع كمقياس. وفي 1 كانون الثاني/ يناير 1983، تحولت ARPANET إلى TCP/IP». ولكن DARPA لم تتوقف عن تأدية دور نشيط في التطور المعلوماتي للولايات المتحدة: فضمّت إليها أفضل العقول الجامعية التي كانت تتمتع باستقلالية مؤيدة للتجديد، واشتركت مع الشركات الصناعية الأكثر تطورًا، واستمرت في دعم الأبحاث في هذا المجال.

في السنوات الأولى، كان الإنترنت يربط شبكات شتى، منها شبكات المؤسسة الوطنية للعلوم (NSFNET) وقسمها المعلوماتي (CSNET) Science Computer Network والشبكة الجامعية Because IT's here, BITNET (شبكة، لأن الشبكة موجودة). ومنذ البداية صُمم الإنترنت على أنه منظومة ذات عمارة مفتوحة: وهذا يدل على أن كل شبكة يمكن أن ترتبط بها. ولأن لا مركز لها، تديرها اليوم مجموعات من الفاعلين المساهمين في جمعية الإنترنت (ISOC) التي أحدِثت عام 1991، وكان فينتون سيرف على رأسها مدة طويلة، وهي جمعية غير حكومية من الباحثين والاختصاصيين الذين ينتمون إلى جميع بقاع العالم، وتسهر على تطورها وتتدخل في عدد من المسائل التقنية ـ وهذا لا يعني إطلاقًا أن جميع الأمور بالوضوح الذي يطيب إعلانه.

وما علاقتها بالاقتصاد؟ يُعلمنا كتاب **تاريخ موجز للإنترنت** أن عددًا من الاجتماعات نُظّم عام 1985 بين علميين تابعين لـ DARPA وتجار يبيعون لوازم معلوماتية، وانضمت إليهم جمعية TCP/IP من دون أن يعلموا بذلك، ونشأ بينهم تعاون مثمر. ولكننا نقرأ في الكتاب لاحقًا: «خلال السنوات الأخيرة،

لاحظنا مرحلة جديدة في تسويق الإنترنت. [...] لقد أصبحت تقريبًا مؤسسة تسوّق السلع». أن يتحول الإنترنت إلى مؤسسة تجارية، لا يشكّل ظاهرة يرضاها بسهولة العِلميون الذين مكّنوها. لا يذكر مؤلفو الكتاب كلمة واحدة عن إنشاء «Internet Corporation for Assigned Names and Numbers» (ICANN) (مجلس لإعطاء أسماء وأرقام الإنترنت)، وهي منظمة تهتم بتخصيص منظم لعناوين IP على الإنترنت كإدارة أسماء المجالات، وتتبع وازرة التجارة في الولايات المتحدة، في حين أن روبيرت كاهن وفينتون سيرف يذكران هذا المجلس في النص الذي كتباه عام 1999، قالا: «إن نشأة هذه الهيئة التابعة لسلطة وزارة التجارة كانت صعبة ومرت بنزاعات عديدة شابت هذه الساحة»؛ ويجب أن نفهم أن المقصود هو ساحة التجارة وليس ساحة البحث بتاتًا.

تسبب مسألة تسويق الإنترنت تجاريًّا عقبةً لدى مؤسسيها: لا تلمّح أي من المقالتين اللتين ذكرناهما إلى NASDAQ، National Association of Security Dealers Automated Quotation (التسعير الممكنن للجمعية الوطنية لموظفي السندات)، وهو سوق مالي إلكتروني خاص بشركات التقنيات الجديدة، ورأى النور عام 1971، أي قبل بروتوكول TCP بسنة. هل فقد الأسلاف السيطرة على ربيبتهم أو ألم يخلقوها بالحجم الذي اعتقدوه؟ إن لقاء تبديل الحُزم بالاقتصاد كان منطقيًّا تمامًا، لأن التلغراف منذ بداياته ـ وهو ككل الشبكات ناقل كتابة ـ قد خدم مصالح الاقتصاد والمال.

كيف نظر الأسلاف إلى الإنترنت؟ قال كاهْن وسيرف، إنها بنت «التكنولوجيا والحلم». التكنولوجيا؟ هي تبديل الحزَم. الحلم؟ «هو تشاطر المعلومة والمصادر المعلوماتية. [...] إنها عمارة

التوصيلات البينية لشتى الشبكات التي صار بإمكانها أن تأتلف في مجموعة متسقة من دون أن تغيّر شيئًا في الشبكات السفلية. [...] هي جسم حي... يهدف إلى الإبداع والتجديد. في العصر الجديد للإعلام، نتعلم كيف نزيد طاقة الدفاع بوضعنا طاقة الحوسبة في كل مكان نحتاج إليه». ما هو الإنترنت؟ إنه طفل العلم، الذي اقترن بالحرب الباردة ـ التي سنعود إليها ـ وبالمال. إن الحرب والاقتصاد هما ضرعا التقدم التقني.

شهد عام 1971 الفصلَ بين الدولار الأميركي والذهب، وشهد تبديل الحُزم لخدمة المال؛ وهنا لا أقيم أي صلة سببية [علّة ومعلول]. هل يتعلق الأمر بموجة لها خلفية سيميائية تلامس الذروة أم أنها تتعلق بفعل مدروس؟ بين عامي 1971 و1972 غادرْنا الأقدمين وماديّة الأرقام بوزنة من المعدن الثمين وباشرنا بكتابة كل شيء، بما في ذلك السندات، بأرقام أعطيت أسماء تنضوي تحت نوعين من الدارات. لقد صارت أسس المجتمعات الغربية القائمة على الذهب وعلامات الكتابة تعامَل بآلات وتواكَب في الخفاء. ومن دون أن نفقه شيئًا، لقد غيّرنا عالمنا.

لنعد إلى السياق التاريخي لنشأة الإنترنت ولنستمع إلى مانويل كاستيل (Castells): «القول بأن ARPANET لم يكن مشروعًا ذا توجه عسكري لا يعني أن نشأته في وزارة الدفاع لم تؤثر في تطوُّر الإنترنت. رغم اتساع الرؤى وكفاءات علماء جمعية DARPA في عملهم، ما كان باستطاعتهم الحصول على المصادر الضرورية لبناء شبكة من الحواسيب ولتصميم مجمل التكنولوجيات المناسبة لو لم تخلق الحرب الباردة ظروفًا صَمّم فيها الرأي العام والدولة أن يستثمرا

بكثافة في العلم والتكنولوجيا المتطورة، ولا سيما عندما أصبح تحدي البرنامج الفضائي السوفياتي تهديدًا يتربص بأمن الولايات المتحدة. في هذا المعنى، لم يكن الإنترنت استثناء في تاريخ التجديد التقاني الذي ارتبط عمومًا بالحرب. كان الجهد العلمي والتقني الذي رافق الحرب العالمية الثانية أرومةَ تكنولوجيات الثورة الإلكترونية المجهرية، ويسّر السباقُ إلى التسلح إبان الحرب الباردة تطويرَها. الفرصة الذهبية التي حظيت بها ARPANET هي أن وزارة الدفاع، بعد إنشائها الـ ARPA لتمويل البحث وتوجيهه، تركت له أكبر قدر من الاستقلالية. [...]

لا نستطيع أن نعيد كتابة التاريخ، «ولا يمكننا الإغفال عن أن ARPANET لولا ARPA لما وُجدت، وبدون ARPANET، لما وُجد الإنترنت الذي نعرفه»(187).

للغرابة، إن الشبكة العنكبوتية التي تسع الكون بأسره، وهي الويب، قد تصوَّرها تيم بيرنرس لي عام 1989، وجددها أكثر كلٍّ من بيرنرس لي وروبير كايو عام 1990، وصارت فعالة ما بين عامي 1991 و1992، واكتسحت الجمهور الدولي عام 1995. حصل هذا في فترة سقوط جدار برلين وزوال جمهورية ألمانيا الديمقراطية وتوحيد ألمانيا وتفكك الاتحاد السوفياتي. لقد انتهت الحرب الباردة، ونشأ الفضاء الإلكتروني.

لأن الشبكات نشأت في جو الحرب الباردة، وأريد منها أن تكون كناقل لمجتمع علمي مثالي، على أمل أن تكون وسيلة لزيادة العقل البشري، ولأنها طورت منظومة عالمية للتوثيق والتواصل على

---

(187) Manuel Castells, *La galaxie internet* (Paris: Fayard, 2002), pp. 32 et 34.

الشبكة العنكبوتية، فإنها صارت فاعلة في الاقتصاد والمال، وفاعلة في التاريخ؛ نفكر هنا في الاستخدام المتطور لها الذي يقوم به بعض الأشخاص والجماعات الخارجة على القانون.

نقرة الحياة الاجتماعية

تطبيقات الإنترنت لا تحصى: ولن نتوقف إلا عند بعضها.

شغّل ألبان حاسوبه وفعّل برمجية بريده الإلكتروني الذي يتحكم بكتابة الرسائل وتخزين الرسائل الـواردة والصادرة ونقل الحُزم واستقبالها، ونظر في «صندوق رسائله» إلى المكان، أي الآلة، التي تصل إليها الرسائل الوافدة إليه، حسب عنوانه. لقد استقبل رسالة من سيكويا الذي عبّر له فيها عن ملله، فشجعه ألبان في رسالة جوابية. إن البريد الإلكتروني، في تداوله الفردي والمهني ينسج لدى كل شخص شبكة شخصية ويريه مجموعة علاقاته؛ فيجد كل شخص نفسه في قلب مجموعة من الشبائك. إذا دفعت المفردات إلى المقارنة بين البريد الإلكتروني والبريد العادي، فإن الفروق بينهما واضحة وضوح الشمس: لا يدفع ألبان أي قرش إن أرسل رسالة جماعية إلى جميع زملائه وأصدقائه، لأن جميع برمجيات البريد الإلكتروني تحتوي على وظيفة اسمها «مجموعة» تسجّل لائحة شكّلها المستخدم، في حين أن إرسال ثلاثين مغلفًا سيكلفه ثلاثين طابعًا بريديًّا. الرسالة تدور؛ وتتهافت الأخبار والإشاعات على الشبكات. ويُظهر البريد الإلكتروني شيئًا يشبه الحياة الاجتماعية.

عندما تواصل ألبان مع مؤشر الوصول إلى بريده الإلكتروني الخاص، ظهر على الشاشة «أذكـرْ كلمة السر» فكتب بشيء من السرية، وظهرت على الشاشة مجموعة من الحروف و/ أو الأرقام

الدالّة عليه وتشكّل رمزه السري، ما يدل على شخصه أو على شخص آخر يعرف الرمز ويبحث عن بريده. لألبان عنوان آخر، هو عنوان مهني وله كلمة سر أخرى. حيث يوجد ألبان فوق القارة الزرقاء، يفتح صندوقًا سحريًا ويستطيع أن يقرأ ويكتب ويدفع ويثرثر عن طريق الكتابة، بدون أن تفتح ناطورةُ بيته وزميلُه وأمُه أو عشيقتُه بريدَه من وراء ظهره. تحتاج الكتابة الشبكية إلى رقم يعوّض عن هشاشة الرسالة، لأن البريد الإلكتروني ما زال يتعرض بسهولة للسطو، لا بل للتزوير، وما زال يخلق عددًا من المنغّصات. خلال السنوات الأخيرة تطورت صناعة برمجية كبرى للعدد: Pretty Good Privacy (للحفاظ على سرية الحياة الشخصية)، ويوزّع هذا البرنامج مجانًا على الشبكة. استخدم ألبان وسيكويا الترميز ذات مرة، فتسلّيا كثيرًا، ثم أزعجهما، لأن الجو المحيط به كان ينشر رائحة الشبهة. كان باباج وتيورينغ ـ وهما مخترعا المعلوماتية ـ محطمي أرقام، ولكننا نحن من مستخدميها التافهين.

التقى سيكويا وأوينيتا على موقع متخصص ويتواصلان كتابيًّا في الآن نفسه، بفضل Internet Relay Chat (IRC) (دردشة إلكترونية عبر الإنترنت): كل منهما وحده أمام شاشته يقرأ ويطبع ويستقبل ويرسل ويجيب ويرتكس وهو يكتب، كما كان الناس في فرنسا يفعلون على المينيتيل منذ مدة ليست ببعيدة. وفورًا يبدأ حديث مكتوب، يخلق تواصلًا بين أشخاص ليس لهم حضور جسدي، أحدهم يقيم في الساحل الغربي للولايات المتحدة، والآخر في أوتا (Utah)، ويقرّب بينهما، على الرغم من المسافة البعيدة، حديث مكتوب يفضلانه لأسباب اقتصادية على الحديث الشفهي، لأن الربط بالإنترنت يكلف ثمن مكالمة محلية، أي لا شيء في الولايات

المتحدة، في حين أن المكالمة البعيدة تندرج في فاتورة. إنهما لا يريان ولا يسمعان بعضهما ويجهلان، بعامة على الأقل، دقة وتغيّر الحالة الانفعالية لدى بعضهما، لأن النص المكتوب، حتى وإن كان إلكترونيًّا وقليل البلاغة، لا ينقل الانفعال إلا برعونة، في حين أن الهاتف يعبّر عن البراءة الأولى للصوت البشري.

تطورت مواقع التعارف على الشبكة، وهي مواقع مخصصة لخلق الوشائج بين الأشخاص الذين يفتقرون إلى رفقة، لأن الحداثة الغربية قد فاقمت العزوبية. ثمة زائرة مثلًا تحدد مواصفات الشخص الذي تبحث عنه: الجنس، العمر، مكان الإقامة، وتعرض عليه الآلة مئات الصور لأشخاص يستجيبون لمعاييره، ويخزَّنون في بنك بياناتها. تعارف سيكويا وأوينيتا في أثناء بحثهما عن شخص من أصل شيروكي [من هنود الولايات المتحدة]، من دون الانخراط في وسط نضالي: فعندما استعرضا على الشاشة صور الأشخاص للتعارف وجد أحدهما الآخر في نهاية المطاف؛ لا يفعل الفرنسيون شيئًا آخر على موقع meetic.fr مثلًا الذي تنتفي منه معايير العرق والدين. على هذه المواقع، يتعرف المرء إلى تحولات الآخر، ويطّلع على اسمه المستعار وبعض التلميحات عن شخصيته الحقيقية «عن مزاجه وطبقته ولطافته». ولمزيد من التعرف ومعرفة عنوان البريد الإلكتروني للآخر، يجب على الشخص أن يتسجّل وأن يتزود بقبعة إخفاء وأن يعطي عنوانه وأن يقبل بعقد يتسلّم بعده رسائل أولئك الأشخاص الذين سيجذبهم. وإذا حصل تجانس في أثناء الاتصالات الإلكترونية الأولى، ينشأ الحوار عن طريق الـ IRC (مركز مصادر المعلومات) كما لو أن المرء ينتقل إلى صالون خاص؛ فيتم التقارب من دون وجل، مع المراعاة اللبقة لاكتشاف الآخر لاحقًا في «العالم

الحقيقي». إن الحلم والإسقاط الرغبوي والوهم تدخل في لعبة التبادل، هذه المفعمة بطاقات هائلة. لقد وجد ألعبان الحب شكله الحديث الذي له صلة بالمسرح الشعبي، إن أمعنّا النظر. وإذا التقى عازبان سيبرنتيان واجتمعا، سيحرص أحدهما على الأرجح أن يعرف إن كان الآخر ما زال يقنص على موقع تعارف. وإذا حدث هذا، تكون هناك خيانة سيبرنتية... عندئذٍ قد يتحمل الوفي تحولًا جديدًا ويغوي الآخر باجتذابه إلى حبائله المتجددة وزجّه في الفخ لا بسبب كذبه بل بسبب تقلّبه بالذات. وبوسع أحد المخدوعين الافتراضيين والحقيقيين أن يروي قصة جواه في مدونته أو في مذكراته الشخصية على الشبكة...

الشبكة الحالية والهشة

بعث سيكويا لأوينيتا ببريد إلكتروني يشير فيه إلى أن موقع الشيروكي في كاليفورنيا لا يعجبه إطلاقًا. وبما أنه يعرف أنها لا تهتم بذلك كفاية لتبذل جهدًا وتجده على الشبكة، كتب لها العنوان في رسالة وأقام رابطًا تشعبيًّا بحيث يكفي للتعليم على URL (العنوان الشامل للمصادر) كي تصل إليه. إن الويب أو الشبكة هو التطبيق المذهل للنص المتشعب. ولأن سيرن (Cern) تصوَّره ما بين عامي 1989 و1990 لتبسيط الوصول إلى المصادر العلمية، وجب عليه أن يكتب نص الـ HTML (HyperText Markup Language) (لغة ترميز النص التشعبي) وبروتوكول HTTP (HyperText Transfert Protocole) (بروتوكول لنقل النص التشعبي) اللذين أثبتا فعاليتهما عام 1991 فانتشرا في البريد الإلكتروني بين علماء الفيزياء. واستولى عليه الجمهور عام 1995، وتكاثرت المواقع على الشبكة بحيث نشأ عام 2004 ملايين المواقع يوميًّا، على ما يبدو...

ما معنى كلمة موقع؟ إنه مكان افتراضي يُحصل عليه بالتحول وهو مكان يمكن تحويله، ولكنه حالة واقعية للدارات في آلة واحدة أو آلات. ويشكِّل مجملُ المواقع الشبكةَ العنكبوتية أو الفضاءَ الإلكتروني، فضاء الكتابة الإلكترونية البُعدية: إذا مكّنت صفحات الوسائط المتعددة من قراءة نصوص ومن مشاهدة صور ملونة ومن سماع أصوات ـ ويحلم بعضهم بأن يضيف الروائح إليها ـ ترتبط جميع هذه التصورات بوضع الآلات، ولا وجود للفضاء الافتراضي إلا في الحواسيب. خلال سنوات معدودة، كل ما كان يُطبع ورقيًّا، أو يُنسخ على بكرات أو أشرطة تسجيل، صار في ذمة السيبرنتية. وانضافت إليها بعض المستحدثات، التي ينحدر بعضها من عالم النقود ومن الدعاية: كالمركز التجاري الافتراضي والمواقع الشخصية؛ وبعضها الآخر من الحياة الاجتماعية التي يتداخل فيها الفردي والعام: كمدونات الويب و«المذكرات الحميمية» و«المدونات» والدردشات المكتوبة في الآن نفسه والمنتديات وقوائم المناقشة، حسب الأشكال المشتركة في الذوق والرأي والمكان واللون والجنس والغرائب. وبعضها أيضًا مرتبط بالمعلوماتية: فالحاسوب العامل في داخل شبكة يشغّل حواسيب أخرى عليها ـ ولا سيما تلك التي تُستخدم في التوجه على الشبكة ـ في حين أن المستخدِم يستطيع أن يحمّل، أي الحصول على برمجيات عديدة، ليخزِّنها في جهازه.

هذا العرض لا يُظهر التعارضات بين المواقع والشبكة. فمعظمها مفتوحة مجانًا، ومصممة ومفعَّلة بلا مقابل. المواقع التجارية، وهي أقل بكثير، والتي تستلزم سعر اشتراك أو تصفح ـ كالمجلات الإلكترونية، ومواقع المعلومات المالية والخلاعية ـ يزورها الناس أكثر من غيرها حسب الإحصائيات، لأن جميع محركات البحث

تحيل إليها ولأن روابط التشعب العديدة تقود إليها المتصفحين. ومع ذلك لا يعطي التقسيم بين تلك المجموعات الفرعية صورة ناطقة للشبكة، فالمواقع التجارية والمواقع غير التجارية تتداخل فعلًا. يضاف إلى ذلك أن البريد الإلكتروني والشبكة ليسا منفصلين، رغم فارق الترقيم المعلوماتي: فعلى موقع تجاري، وعلى موقع عام أو شخصي، سيجد المستخدم عنوانًا إلكترونيًا من أجل البريد، وهذه وسيلة لإقامة صلة بين الزبائن والبائعين، بين الأفراد والمؤسسات.

إن الـ Webmaster (مسؤول الويب) الذي يؤدي عمله الافتراضي، بفضل برمجية نوعية، ينهمك في الممارسة التدوينية التشعبية: إنه يسجل موقعه ويعيّنه ويُدخله في مجال ما؛ ولكي يجعله متاحًا للمستخدمين، يجب أن توضع روابط تشعبية. أخيرًا يغذيه. يتحرك الزائر بثبات ويبحث وينقر الفأرة ويقرأ ويشاهد ويسمع ويقوم بجولة وهو شبه منفعل وشبه متسائل، وينتقل من موقع إلى آخر، بحيث يستحيل عليه أن يسلك الطريق الراجع نفسه. العنصر الافتراضي هو أرضية احتمالية يبقى فيها عابر السبيل من دون ذكريات عن ارتحالاته التي تتذكر وحدها آلات الشبكة.

تلفّنا الشبكة بذاكرة عائمة متخيلة، أعمق من ذاكرة الحاسوب لأنها تضاعف أعدادها، وهذا ما تفعله بـ «حيز» مكتب الشاشة. إنها تمثّل سوقًا هائلًا يصل فيه المرء إلى كل شيء، بعجره وبجره. ما هو البجر؟ مواقع الدعاية للإيديولوجيات الهدامة المعروفة، مواقع الحقد العنصري والسياسة المنفلشة، المواقع الإباحية، المواقع العلمية الكاذبة التي تنشر الحماقات والشناعات، مدونات الهذر، لا بل الكذب. الشبكة موجودة من دون رقابة ـ وهذا أمر مستحب ـ إنها «مكان الغلو»، كما قال روجيه شارتييه، لا الجمال ولا خفّة الدم

يشكلان صفاتها الكبرى. ومع ذلك أرى أنها تشير إلى تلك المكتبة الشاملة التي حلم بها القراء والعلماء منذ مدة طويلة، وكانت المكتبة القديمة التي أسسها الملك الآشوري أشوربانيبال (669ـ630 ق.م.) ملمحًا من ملامحها، إذ جمعت في نينوى آلاف الرقم المسمارية، وتشير أيضًا إلى مكتبة الإسكندرية في عهد الأمراء الهلينستيين التي حوت 000 490 لفافة برديّة، صُنّفت ورُتّبت وحُفظت، وكانت لها فهارس بحث... هي مكتبة ومتحف وقاعة استماع، شاملة تتوافر فيها جميع الكتب، وبجميع اللغات والأبجديّات، وتوجد فيها جميع الأعمال المرسومة والمصورة والترسيمية وجميع الآلات الموسيقية والنوطات وكافة الألوان الموسيقية والأصوات المسجّلة... التوق إلى مكتبة ميديا شاملة هو توق حقيقي، لأن الرقمنة الآلية لجميع الكتب المطبوعة ـ إذا تكلمنا عنها فقط ـ هي عملية مستحيلة. يجب دفع رواتب لمن سيقومون بذلك، وهذا عمل هائل ومكلف جدًا... لقد نشأت مشاريع أميركية وأوروبية عديدة ـ أكانت خاصة أم عامة ـ لتأسيس مكتبة رقمية، وعليها تحديدًا أن تقوم بالاختيار بين مليارات الكتب والمجلات وبلغات عديدة ـ إن بقينا على مستوى المطبوعات ـ والتي نُشرت وحفظت على الحوامل القديمة: ولكن لا يوجد أي مشروع بينها يشتمل العالم كله.

صحيح أن بعض الأذواق تجد متعة على الشبكة العنكبوتية ـ لأن كل مستخدِم يكوّن عنها صورة مختلفة ـ وصحيح أيضًا أن المرء يتعلم كمًا هائلًا من المعلومات عليها. وفيها يتحايل المبرمجون على الآلات ويتمرنون ويطّلعون ويمرحون. بعضهم وجد نصوصًا باللغة والأبجديّة الشيروكية، وهي كتابة ابتكرها في القرن التاسع عشر شخص اسمه سيكويا. وبعضهم يجد مسرّته في الفلسفة القديمة

أو في الأدب السومري ـ على موقع أحدثه عالم كبير راحل وطوَّره ـ وكثيرون هم الذين يستفيدون شبكيًا من الأرشيف الذي خلّفه ألان تيورينغ. وهكذا يصل الطلاب والباحثون والأساتذة إلى المقالات القديمة في المجلات، الصعبة المنال، والتي صارت متوافرة بعد رقمنتها، ويصلون إلى مجلات جديدة غير ورقية وإلى أطروحات لم تُنشر وإلى معطيات حديثة العهد، فتوضع فورًا في التداول. إن عمل البحث البيبلوغرافي والتوثيقي، قد تغيّر جذريًا. كل مستخدِم يستطيع أن يتصفح لعبة كرة القدم على http://www.youtube.com/ watch?v=xrShK-NVMIU&search=heidegger التي يتجابه فيها فريقا ألمانيا واليونان. الشعراء والهواة يستمتعون كثيرًا بالشعر السيبرنتي كما كانوا يستمتعون أولًا بالشعر المكتوب والمتداول. الرسامون ومصورو الغرافيك يزورون مواقع الرسم في الشوارع الذي يدل ـ على الأقل في أحسن إنجازاته، ولو كانت نادرة ـ على تجديد في عملية الرسم.

وفر الإنترنت والويب والبريد الإلكتروني دخولًا جديدًا إلى عدد من الخدمات. إن مشترك فرانس تيليكوم الذي يتلفن على الرقم القديم 12 «للاستعلامات الهاتفية» يسمع تسجيلًا صوتيًا يدعوه إلى تصفح موقع الإنترنت www.appel118.fr، وتظهر له أرقام تبدأ بـ 118، وهو رقم قسم الخدمة التقليدي «Annuaire» وأرقام بعض مشغلي الهاتف الأخرى مثل Free وSFR. هذا المرشح إلى مسابقة أو إلى منصب في التعليم الحكومي الفرنسي يملأ إضبارته على موقع وزارة التربية الوطنية ويتسلّم التعليمات على البريد الإلكتروني. الذي يقيم في فرنسا ويدفع ضرائبه يملأ تصريحه على شبكة وزارة

المالية، والذي يريد أن يسافر يذهب إلى موقع الشركة الوطنية للسكك الحديد (SNCF)، إلخ. سائق الشاحنة الذي يضيّع طريقه يذهب إلى موقع mappy يسجّل عنوان الانطلاق وعنوان الهدف المنشود: فترتسم على الشاشة خريطة طرقية محددة؛ وهذه عملية تظهر الآلية النظرية المعلومة، الآلة تجهل نهايات حي معين وتجهل الشوارع غير المزدحمة، فتفضل دائمًا الطرق العريضة على الدروب الجانبية، وتنصح بتوفير الوقت مستندة إلى حساب متوسط السرعة للعربات التي تمر في الشوارع والجادات العريضة المحاذية للأنهار والطرق الدولية. يستطيع كل شخص أن يستفيد من **ويكيبيديا**، وهي موسوعة إلكترونية مجانية يستطيع المستخدِم أن يشارك فيها: النسخة الأميركية، وهي أساس مفهوم «الموسوعة الحرة» ـ وكلمة «حرة» في لغة المعلوماتية تعني «أن المستخدِم يستطيع التعديل فيها» ـ التي كانت [عام 2004] تحتوي على 800000 مدخل، فيما تحتوي النسخة الفرنسية على ربعها. هذا مشروع رائع، وتشيد به مؤلفة هذا الكتاب. يقرأ الباريسي مجانًا مقاطع من جريدة **نيويورك تايمز** من دون أن يغادر بيته، لأن قسم التحرير ينشر على الويب بعض مقالات الصحف اليومية، لا بل ينشر شكلًا نوعيًّا لما تنشره، وهذا ما يمكّن من المقارنة المفيدة بين الصحف الوطنية.

إلى ما سبق، تنضاف كميات هائلة من الاستخدامات التجارية: يوجد كل شيء على الشبكة ـ وحتى محلّ الساماريتان الكبير [في باريس] ـ يوجد الجديد والقديم، اللاشرعي والشرعي، كل شيء للشراء من دون أن تغادر مكانك، كل شيء لتشتري «بذكاء» بفضل المواقع التي تقارن بين الأسعار، ولتسافر، ولتعيش بهناء أو بتعاسة،

ولتتخلص من ضجرك ثمة أفلام سينما وفيديو وكليبات وألعاب، ولتتسلى، نعم! الشبكة تقدِّم أشياء كثيرة يستحيل حصرها...

يبقى أن الصالح والطالح يُعرضان بالطريقة نفسها.

في مدخل «بحث» على محرك بحث، مثل ياهو وغوغل - وهناك برمجية تستكشف الشبكة بناء على خوارزمية وتشكِّل قاعدة بيانات - إذا طبع المستخدِم كلمة أو عدة كلمات أو اسم شخص أو مكان أو تواريخ، فإن هذا المحرك يدلُّه على لائحة متفاوتة الطول قد تصل إلى مليون موقع أو صفحة على الويب تُبرز الكلمة أو الكلمات المنشودة؛ ففي مدخل «نُظمُ الكتابة» مثلًا، يقدِّم google.com 101000000 صفحة ويب. والمواقع التي تظهر أولًا تصنِّفها بعض روبوتات البحث لأنها تستقبل أكبر عدد من الزوار. كيف يُنتقى بينها؟ المساعدة الوحيدة تأتي من الثقافة التي يتمتع بها الزائر. سيكويا لا يحب موقع «شيروكي في كاليفورنيا» لأن هذا الموقع يبث روحانية رخوة وسيكويا يعلم أن الرخاوة لا تمثّل هذه الثقافة. أن تنتقي يعني أنك تعلم. التعلم على الشبكة يقضي بامتلاك معارف أساسية بحيث يُستخلص ما يجب الحفاظ عليه وما لا يستطاع. المفارقة الأولى للمكتبة السيبرنتية الشاملة هي أنه لا يوجد فيها أمين مكتبة: لا أحد يقودك مقدِّرًا عمرك وفصاحتك ودقتك في اختيار الرف الذي تيمّم شطره. إنها تترك لكل شخص أن يُظهر ثغراته وحده. والمفارقة الثانية هي أن المستخدم كلما زار موقعًا يقترحه عليه محرك البحث، يضيف زيارة إلى عدد الزيارات التي يحصيها هذا المحرك المذكور ويغيّر التصنيف الذي قدّمه. إذا مكّنت بطاقة الدخول إلى أحد المتاحف من معرفة عدد الأشخاص الذي حصلوا على بطاقات وأتوا ليشاهدوا مجموعات المتحف، فإن زيارة موقعٍ ما تغيّر شيئًا

في جاذبيته، من دون المسّ بمضمونه: كل زيـارة تشكِّل دعاية، حتى وإنْ مقتَ الزائر الموقع المذكور. في الفضاء الإلكتروني، ثمة شيء بسيط يفصل بين الزائر والموقع المُزار. وتُستخلص المفارقة الثالثة مما سبق: هناك كم كبير من المواقع غرقت ولا يمكن العثور عليها، أو أنها شبه ضائعة تحت ركام من الأماكن التي تعرفها أعداد كبيرة من المستخدمين. من الصعب جدًا تحديد عددها: بعضهم يقول إنها تصل إلى 30٪، وبعضهم الآخر إلى 80٪ من مجمل المواقع، ويؤكد الأكثر تشاؤمًا بينهم أن الشبكة أوسع بـ 550 مرة من الشبكة التي يتصفحها المستخدمون. هل عصرنا هو عصر الظلمات الرقمية؟

ثمة سؤال يُطرح ويتعلق بالهشاشة. إن نقل الملفات بشتى أحجامها وإن نشر نصوص وأعمال وصور غير منشورة سابقًا ورقمية يعرّضانها للزوال. لماذا؟ لأن الأحجام التي ظهرت بها الكتب والملفات تتغيّر وتزول وتصبح غير مقروءة، كما حدث هذا خلال ثلاثين عامًا من عمر المعلوماتية. لنستمع إلى سيرغي سولوفييف قائلًا: «القرص الصغير رقم 1/4 "5 لا يُقرأ مثل قرص صغير معياري يسع «400ko»، ولا أحد الآن يتذكر وجود القرص رقم "8 [...]. الاحتكارات تبذل كل ما بوسعها لإضفاء طابع الزوال على أحجام الملفات أو بروتوكولات الأرشفة التي تجاوز عمرها السنتين. [...] هذا التطور في أحجام الملفات والحوامل يُلزم مؤرشفي الأزمنة الحديثة بأن يكونوا أمناء مكتبات أو بالأحرى معلوماتيين يتحسسون المشكلة فينقلون بشكل منهجي الوثائق ذات الأحجام القديمة والمنسية إلى وثائق جديدة وراهنة، مع أنها ستكون مستهلكة. ويتضح أنه في ظرف كهذا ملحّ ومنتقَص (لا أحد ينال أجرة عليه)، لا يتحول

معظم الوثائق الإلكترونية إلى أحجام راهنة. ما يطوَّر هو الأدبيات الأكثر تصفحًا وتداولًا. في هذا المنطق من الاستهلاك الذي يتناسب مع النصوص الأدبية ومع المقالات العلمية الأكثر تطورًا، تنخرط البلدان واللغات في صراع غير متكافئ: لا أمل يُجْنى من مبرهنة تُنشر في إحدى المجلات الروسية»[188].

هناك أكثر من التطور المحموم للبرمجية وللمواد: الروابط التشعبية تنكسر. الإحصائيات مذهلة عن عمر المواقع والصفحات على الويب: تعيش ما بين بضعة أيام وبضعة أسابيع أو معدل وسطي يصل إلى ثمانية وأربعين يومًا. لم يعد من الممكن أن نعرف الإعلان السيبرنتي الأول الذي أطلقته إحدى الجامعات عام 1995. في الشبكة العنكبوتية شيء من النساوة يركّز على الحاضر، ولكن من دون الماضي والمستقبل. هل يجب إنشاء حفظ متحفي لما كُتب على الويب؟ متحف لأوضاع الدارات. هناك مشاريع أرشفة عديدة ظهرت في سان فرانسيسكو والسويد والنمسا. وبالتوازي، يصر البحث في الصناعة المعلوماتية على إيجاد وإنتاج ذواكر خارجية رخيصة التكلفة تدوم أطول من تلك التي بحوزتنا، التي لا يتجاوز عمرها ثلاثين سنة، حسب أحسن التوقعات.

ثمة آلات ذاكرية متنامية القوة تفقد دُرْجتها فتُستبدل بآلات أخرى أكثر قوة أيضًا، وثمة حوامل حفظ للبيتات (bits) تزداد إدهاشًا ولكنها تزول ولا تعود تُقرأ لأن مؤديها قد رحل. ثمة شبكة عنكبوتية واسعة وسع العالم يكتب الناس فيها كل يوم ويمحون. إلى جانب الهذيان

---

(188) Sergeï Soloviev, «Bibliothèque universelle et culture de l'éphémère,» dans: É. Guichard, éd., *Comprendre les usages de l'internet, op.cit*, pp. 59-63.

العصابي تنضاف نزعة الانطواء الفصامي، التي تتواجد فيها الحالات الذهنية واللحظات من دون وشائج في ما بينها، وفيها تُدرِج اللغة لائحة من المعلَنات العديمة المضمون والروابط.

الظاهرة على جانب من الغرابة بحيث إن الفكرة النظرية الخاصة بمصير الإنترنت ارتبطت بالذاكرة حصرًا. إن فانيفار بوش (Vannevar Buch)، مخترع الحاسوب التماثلي، تصوَّر العلاقة التشعبية منذ عام 1945 ـ في حين أن فون نويمان كان يصمم بنية الـ EDVAC ـ فظن أن النصوص والصور ستكون قابلة للتصور وقابلة للحفظ تحت مسمّى وحيد لا يتغير. As we may think يمكننا ترجمتها (بشكل سيئ ربما) بـ «**هكذا سنفكر**»[189].

«لنتصورْ آلة مستقبلية ذات استخدام فردي، تكون كإضبارة ومكتبة شخصيتين وآليتين. هي تحتاج إلى اسم، فلنخلق لها اسمًا اعتباطيًّا. لنقلْ ميميكس (Mémex). الميميكس هو جهاز يخزّن فيه الشخص جميع كتبه وأرشيفه ومراسلاته بسرعة خارقة وبمرونة كبرى. وهذا يمثّل تتمة موسَّعة وخاصة لذاكرته.

يتألف هذا الجهاز من مكتب [...]. وفوقه توجد شاشات شفافة مائلة يمكن أن تنعكس عليها وثائق تسهل قراءتها. تحتوي أيضًا على لوحة مفاتيح ومجموعة من الأزرار والأذرع. ما عدا ذلك، نقول إنِ المكتب عادي.

في إحدى الزوايا توجد كمية من الوثائق. ومسألة الحجم تقع على عاتق ميكروفيلمات مطوّرة. هناك جزء صغير من

(189) Vannevar Bush, «As We May Think,» *The Atlantic Monthly* (July 1945), <http://www.archipress.org/episteme/vannevar.html>.
وأنقل هنا ترجمة Ch. Monnatte.

الميميكس مكرّس للتخزين، والباقي تضطلع به الآلية. ومع ذلك، إذا استخلص المستخدِم 5000 صفحة من الوثائق يوميًّا، سيحتاج ربما إلى قرون ليملأ هذا المستودع. يستطيع إذًا أن يستخدم المكان من دون تقتير وأن يضيف عددًا من الوثائق بحريّة.

يشترى الجزء الأكبر من محتويات الميميكس على ميكروفيلم جاهز للاستعمال. هناك كتب متنوعة وصور وأعداد من المجلات الحديثة وصحف، ويمكن اقتناء وترتيب كل شيء في المكان المناسب. وينحو تناسُب المسألة المنحى ذاته. ومن المتوقع التمكن من إضافة معلومات إليها [...].

لتصفُّح كتاب معيّن، ينقر المستخدِم على لوحة مفاتيحه رمز الكتاب فتظهر صفحة العنوان فورًا أمامه وتُسقَط على إحدى شاشات القراءة أمامه. تُحفَظ الرموز الأكثر استخدامًا بطريقة تسهّل التذكر، كي لا يُضطر المستخدِم إلى أن يرجع غالبًا إلى كتاب الرموز [...]. وعندما يُميل إحدى الأذرع إلى اليمين، يُمرّر الكتاب أمامه، وتظهر الصفحات تباعًا بسرعة تمكّن من التصفح السريع. [...]. وإذا أمال الذراع نحو اليسار تؤدي الذراعُ العملياتِ نفسَها نكوصيًّا.

ثمة زر خاص يعيده إلى الصفحة الأولى من الفهرس. ويستطيع بالتالي أن يستدعي أي كتاب في مكتبته بسهولة تفوق تنضيدها على الرفوف الحقيقية وأن يفتحه. وبما أنه يملك أجهزة عرض كثيرة، يستطيع أن يترك وثيقة في مكان معيّن وأن يلجأ إلى وثيقة أخرى. ويستطيع أيضًا أن يضيف عددًا من الحواشي والتعليقات [...].

كل هذا ليس إلا افتراضات، ما عدا ما يتعلق بأشكال الاصطناع التي نعرفها. هناك مرحلة ضرورية للتصنيف المترابط، الذي يقوم مبدؤه على منظومة تستطيع أن تختار فورًا وآليًّا منظومة أخرى. هذه هي العملية التي تربط بين مقالتين والتي يتميز بها الميميكس. [...]

هناك أشكال جديدة تمامًا من الموسوعات ستظهر جاهزة للاستعمال، مع شبكة من الدروب العاملة ترابطيًّا وتخترقها، وستكون جاهزة للإدماج والتضخم في الميميكس. وهكذا سيجد المحامي في متناول يده الآراء والقرارات التي تراكمت على تجربته المهنية وتجارب أصدقائه والسلطات العامة. إن مكتب براءات الاختراع سيستحضر باستدعاءٍ بسيطٍ ملايينَ براءات الاختراع، بتصنيفات توزَّع حسب اختصاصات كل براءة. الطبيب الحائر أمام ردة فعل أحد مرضاه، يستطيع أن يتابع الحالة من خلال الدراسة السابقة لحالة مشابهة وأن يستعرض بسرعة تاريخ الحالات المماثلة، مع تمكّنه من الرجوع إلى مراجعه في مجالي التشريح والأنسجة. [...]

هكذا يستطيع العلم أن يحسّن الطريقة التي بها يُنتج البشر ويخزّنون ويعودون إلى ملفات الجنس البشري.

يتضح بجلاء أن ميميكس هو حاسوب يحمل اسمًا لافتًا، وهو على الأرجح اختزال لـ MEM(ory) + EX(tension) [توسيع الذاكرة]، ويمكّن من الحصول على كميات من المعلومات والتوثيقات الخاصة والجماعية ومن النصوص التشعبية. توخى مصمّمُه حفظًا خفيفًا وتناولًا ميسرًا للتوثيق المكتوب، الضروري للمجتمعات الحديثة والمنتَج بنسب هائلة. وكاستباق للشبكة

العنكبوتية، بدا ميميكس كذاكرة شاملة؛ هل يرتبط الإنجاز بوعوده؟ لم يفكر فانيفار بوش بإمكانية وجود دعاية لا حدود لها وجماعات وشركات وسياسيين وأفراد عاديين، لأن لا أحد كان يشك في أن المجتمع الحديث سيتزود بمرآة كاملة، أو بسوق هائل تلفزيوني عملاق. ولم يستطع أن يستشعر الطابع الهش والمضعِف لهذا البناء الرائع.

قانون المال

لقد حصل سيكويا على ترقيم معلوماتي محدد في مجال org.، وسمى موقعه «cherokeeliterature.org». وهكذا تعرّف على إيكو (Eiko)، وهي يابانية وقع جدها أسيرًا لدى القوات الأميركية في أثناء الحرب العالمية الثانية، وكان قد التقى اثنين من شيروكي العدد، وسجل أغانيهما. أدخلتهما إيكو على الحاسوب، ولطّفت الصوت، وبحثت في الويب عن معاني هذه الأغاني و«التقت» سيكويا، ولكي تشكره أرسلت إليه أسطوانة هارد روك تتكلم عن الحلفاء وأميركا الشمالية وأعداد الشيروكيين، وعن دول المحور واليابان وألمانيا تحت الحكم النازي. التاريخ الذي يفصل سيكويا عن إيكو بعيد. اليوم يتبادلان ملفات موسيقية منوّطة ونسقية ومضغوطة بنظام MP3.

تعمل إيكو في شركة هواتف وتهتم بالإنترنت: وهي شبكة داخلية محميّة من كل اختراق يتم عن طريق أنظمة معلوماتية بحيث يمكن عبر هذا الإنترنت الوصول إلى الإنترنت [الدولي]، ولكن يستحيل سلوك الطريق المعاكس؛ وهي تنشئ اكسترانيت، في هذه الأثناء، أي أيضًا شبكة تربط بين العديد من شبكات إنترنت الشركات المنضمة

إلى شركتها والمشاركة فيها. ولكنها ترغب في زيارة هلسينكي لتلتقي زملاء تخوم العالم الذي «تعرفه» فقط عن طريق الشبكات. فاشترت من على موقع Amazon.com كتاب *Teach Yourself Finnish* (تعلم وحدك الفنلندية). سُجلت طلبيتها بعد أن طبعت كلمة السر، ودفعت بالدولار ببطاقتها المصرفية مسجّلة الأرقام الستة عشر للبطاقة في الخانة المطلوبة في هذا الشأن على موقع مكتبة البيع على الشبكة. هذه الأرقام التي تمثّل توقيعها تسجَّل فورًا في الرمز الذي يعرفه المصرف الذي أصدر البطاقة، وبفضل هذا الشكل من الترميز تتم عمليات الدفع على الشبكة بأمان. ما الذي يميّز على الشبكة بين حزمةً تنقل نصًا أو صورًا عائلية وحزمة تسجل حزمة لرقم ذي بعد مالي؟ هل هو الترميز؟ كلا. الحق يقال، لا شيء. تعالج الكتابة الشبكية المكتوب والصور والنقود بالطريقة الوحيدة ذاتها، أي بطريقة تبديل حزم المعلومات.

بالطبع، لا مكان للعملة المعدنية في التجارة الإلكترونية، وإذا دُفعت بعض الطلبيات التي تمت إلكترونيًا عن طريق مراكز البريد أو عن طريق التحويلات، يبقى أن عالم التجارة الإلكترونية هو عالم البطاقة المصرفية. ومن بين التطبيقات الأولى للشبكات نذكر الـ SWIFT: (Society of Worldwide Interbank Financial Telecommunication) وهي الشبكة التي ربطت المصارف ربطًا إلكترونيًا منذ عام 1977.

بدأت البطاقة المصرفية وظيفتها في الولايات المتحدة، وفي أوساط المجتمع الراقي، خلال عقد 1950؛ كانت مادتها البلاستيكية تطبع بأحرف نافرة في البداية ثم ضمّت حقلًا مغنطيسيًا عندما صارت شعبية؛ ومنذ عام 1988 صارت تحوي في فرنسا

رقاقةً. تحدّد الأحرف النافرة والحقل والرقاقة، مع الأرقام، البطاقة والمصرف الذي أصدرها وصاحب البطاقة، بالإضافة إلى المبلغ بالأوراق النقدية التي يمكن سحبها يوميًا في النوافذ الإلكترونية. هناك رمز سري يبقى في ذاكرة الحقل المغنطيسي أو الرقاقة وفي ذاكرة المستخدِم، وبالبطاقة تتم العملية وتُسحب الأوراق النقدية في الأوتومات وتمكّن من الدفع عند التجار؛ والبطاقة أدخلت شبكات نقل المعلومة إلى حياتنا اليومية. وتحمل اسم «بطاقة اعتماد» وتسم الاستخدام المالي المؤسَّس على الاعتماد بسببين. يرمي السبب الأول إلى ألا تسجَّل النفقات لدى حاملها إلا في نهاية شهر العمل عندما يُدفع الراتب على الحساب المقيّد. ولاقى السبب الثاني نجاحًا أكبر في البلدان الأنكلوسكسونية حيث يستعمل الجمهور اعتمادًا دوّارًا (revolving) أو متجددًا يؤكد امتلاك البطاقة المصرفية: وهذا يعني أنه يوجد حساب جارٍ مختلف، حساب اعتمادي، بحيث تتمكَّن العائلات من الصرف أكثر مما تكسب، لأن الاعتماد يعمل بشكل ممنهج ومن دون موافقة مسبقة تتم مع المصرف، ومن دون إملاء إضبارة أو أخذ موعد، ولكن معدل الفائدة عليه مرتفع (يراوح بين 12٪ و15٪). ومع ذلك «لم تعد تستخدم المداخيل لتغطية الحاجات الحيوية أو الاجتماعية، بل لتأمين خدمة الدين الذي تمّ لزيادة المباهج المادية. إن دينامية الاستهلاك الأميركي نتجت أولًا من توسُّع حاسم في الاعتماد»[190].

هل هذا يعني أننا أمام عملة جديدة؟ كلا، لأن العمليات المنجزة بالبطاقة مرتبطة بأتمتة العمليات المرتبطة بالعملة المكتوبة:

---

(190) Jean-Luc Gréau, *L'avenir du capitalisme* (Paris: Gallimard, 2005), p. 50.

أي الشيكات والتحويلات. ولكن يوجد فرق كبير بينها: إن نقود البطاقة المصرفية، التي ندعوها نقودًا افتراضية، تتضمن اعتمادًا لصاحبها. لذا فإن الحياة الاقتصادية اليومية تميل إلى أن تصبح اقتصادًا اعتماديًا لا يقدِّم فيه المال بقطعه المعدنية والورقية شيئًا مهمًا، على عكس المال الذي تحتويه البطاقة افتراضيًا. يضاف إلى ذلك أن جميع الناس ليس عندهم بطاقات، إذ يجب أن تتوافر مصادر مهمة كي يسمح المصرف بذلك.

إن «الفجوة الرقمية» التي تُذكر كثيرًا في أيامنا والتي تفصل بين السكان الموصولين بالإنترنت وغير الموصلين به، قد ظهرت عمليًّا في البلدان الغنية عن طريق البطاقة المصرفية، منذ أكثر من عشرين سنة. والعملة الافتراضية لن تسدّ هذه الفجوة. والمحفظة المالية الإلكترونية مثل مونيو (Monéo) هي بطاقة رقاقية يسجَّل عليها مبلغ صغير، وهي مقيّدة على حساب مصرفي، وتُستخدم لدفع سعر المشتريات اليومية من دون استعمال كود [رمز]. يحتاج التاجر إلى جهاز يسجل خارج الشبكة المبلغ الذي دفعه الزبون والذي ينتقل من المونيو إلى حسابه؛ الارتباط بالشبكة ليس ضروريًّا (off line)، الجهاز بسيط، واستئجاره يكلف أقل مما يكلف قارئ البطاقة المربوطة بالشبكة (on line)، والعملية سريعة. والمحفظة الاحتمالية (PMV) تشبهها، إلا أن البطاقة قد زالت، وحاملها هو كناية عن حاسوب تعمل داراتِه وفق برمجية معيّنة. ثمة مبلغ تديره آلةُ أحدِ الأفراد أو مخدِّم، وصاحب البطاقة الاحتمالية له رمز سري ويدفع على الشبكة العَنكبوتية سعر بعض المشتريات الصغيرة. هذه المَحافظ الإلكترونية لا تعني اعتمادًا، ولكنها تقتضي وجود حساب وبطاقة مصرفيين لإعادة شحنها. في هذه المشتريات اليومية،

زالت العملة الصغيرة، ويكاد لا يوجد كلام في أثناء الصفقة، وهو الكلام المتبادل حول القطع النقدية الناقصة أو القطع التي ندفعها أو نعيدها. لقد زالت الصدقة: التبرع، على الرغم من طموحه الفلسفي والاجتماعي، قد طرد الهِبةَ.

لا توجد عملة البطاقة إلا في الصفقة، وهي متقطّعة، عكس الإلكتروم والفضة والذهب.

تسك الدول القومية دائمًا عملة لها كسورها، ولكن المصارف هي التي تُصدر البطاقات والشيكات. نقرأ على ظهر البطاقة المصرفية: «بطاقة شخصية حصرًا، وهي مِلك المصرف الذي أصدرها ويمكنه أن يسحبها في كل وقت. وكل شخص يجد هذه البطاقة مدعو إلى وضعها في مغلف وإرسالها مجانًا إلى شركة [كذا]، فرنسا». لا تُذكَر هنا عملةٌ معينة ـ كما نجد في الأوراق والشيكات والتحويلات ـ ويُبرِز هذا تحوُّل الدولة التي لم تعد تضطلع بوظيفتها في الوحدة العليا، في الحوامل النقدية. نقرأ على ظهر الوثيقة: «معونة طبية للخارج»، يليها رقم هاتف. تضمن البطاقة المصرفية أن تصل المعونات إلى صاحبها، أينما وُجد، بشرط أن تكون عنده بطاقة. الواحد المطلق، أي الواحدة العليا للقطع القديمة لم يعدْ إلهًا ولا دولةً تحيل إليها القطعة عن طريق البنك المصدِر، ولا ثقافة تدل عليها الصورة النقدية للبطل، بل هو الحياة التي تتماهى مع البقاء حيًّا في أثناء الخطر، عندما يتعلق الأمر ببقاء حامل البطاقة حيًّا.

إذا عدنا قليلًا إلى الوراء، للاحظنا أن ربط الدولار والعملات الأوروبية بالذهب يعني خروج الظاهرة النقدية بالنسبة للأفراد: فهؤلاء عندهم أو ليس عندهم قِطَع وأوراق أو وسائل أخرى

للدفع، فإن العملة استمرت بدونهم. وعندما صارت العملة كتابة معلوماتية بُعدية «افتراضية» وإلكترونية احتاجت نوعًا ما إلى شخص يحمل البطاقة ويَبْرز؛ شأنها شأن المتكلم الذي نرى لسانه عندما يتكلم.

عندما عادت إيكو إلى عملها، زارت ساكن الطابق الأخير في البناية، وهو م. ميشيما الذي أشاد مرارًا بمؤهلاتها المعلوماتية. ويعمل في البورصة وتعرفه كابوتو شو، بورصة طوكيو، فهو يبيع سندات وعملات حسب الأوامر التي يتلقاها ويعمل على الشبكات النوعية للمالية العالمية، التي بإعلانها نظام حصص السندات الراهنة والمستمرة، تمكِّن من التدخل السريع جدًا، وأحيانًا في نهار واحد، وتحقق ربحًا مباشرًا. في مجال السوق المالية للعملات، يبدو أن مجموعة صرّافي المصارف المحملقين في شاشاتهم يتعاملون يوميًا، تحت شكل البيتات (bits) خصوصًا، مع «حوالى ألف وتسع مئة مليار دولار أو ما يعادلها»[191]. في مجال سوق الأسهم، يجب العلم بأن السهم الذي أصدرته الشركة لأول سوق، يعرف خلال حياته مئات الصفقات في السوق الثاني.

احتاج الاقتصاد إلى البورصات، وإلى الوسطاء المتخصصين في الأمور المالية، وإلى المصارف، وأصحاب الأسهم كي يتطور بشكله الرأسمالي. ولكن الأمور انقلبت. فمنذ حوالى عشر سنوات ارتفعت أصوات لا تدافع عن أفكار العالم السوفياتي ولا عن أفكار مناهضي العولمة، وراحت تندد بتعريض الاقتصاد الفعلي وخالق

(191) المصدر نفسه، ص 39.

الثروات للخطر بسبب الوضع المالي؛ وعام 1998 صدر كتاب *Le capitalisme malade de sa finance* (**الرأسمالية المريضة بعالمها المالي**) لجان لوك غريو (Gréau)، وعام 2003 صدر كتاب *Quand le capitalisme perd la tête* (**عندما تفقد الرأسمالية عقلها**) لجوزف ستيغليتز[192] (Stiglitz)، وأكتفي بذكر هذين المرجعين. والحال أن عالم المال قد تبنى المعلوماتية. حصلت الموجة الأولى، ما بين 1976 (New York Stock Exchange) أو (Wall Street) و1987 تقريبًا، وبآلات ضخمة، بحيث إن البورصة في فرنسا تركت قصر برونيار بسبب أحجام الحواسيب؛ وفي الآن نفسه استفاد هذا العالم من اضطراب عقد 1980: إذ زالت بعض المهن، وبرزت مهن أخرى، ونشأت مواد مالية، واستفاقت الحياة المالية العالمية بعد أن غفت خلال عقد 1970، بسبب السياسة والمعلوماتية في بداية عقد 1980.

وفي الموجة الثانية صار عالم المال معلوماتيًّا، وظهرت الحواسيب الشخصية وتم الربط بالإنترنت وشبكاته الخاصة، التي عملت وفق قواعد TCP/IP في بداية عقد 1990. إن أتمتة حصص السندات (أي السعر الذي يتفق عليه بائع القيمة البورصية وشاريها)، والحساب الدائم للحصص الذي تجريه الآلات، وإن انتشارها من دون توقف خلال 24 ساعة على 24 بحيث تتصل بجميع مواقع البورصة على الكرة الأرضية بفضل الشبكات، جعلا الحياة المالية أكثر تحركًا، وصارت معرّضة للهزات أكثر من ذي قبل. والأمر المشوّق أيضًا: هو أن عددًا من المستخدمين وجدوا أنهم يستطيعون

---

(192) Jean-Luc Gréau, *Le capitalisme malade de sa finance* (Paris: Gallimard, 1998), and Joseph E. Stiglitz, *Quand le capitalisme perd la tête* (en anglais: *The Roaring Nineties*, 2003) (Paris: Fayard, 2003).

الإثراء في البورصة، وخاصة في البلدان الأنكلوسكسونية، فاكتتبوا على قروض مصرفية لشراء سندات في البورصة. وبسرعة كبرى، أتاح الإنترنت للفرد أن يعطي وسيطه أوامر بالشراء أو بالبيع فورًا، واستثمرت الشركات مبالغ ضخمة كي تكسب أقل من ثانية لكي تصل إلى المعلومة المالية. والأمر المختلف أخيرًا أن تزايد مدى الحياة أعطى في نهاية القرن العشرين دورًا كبيرًا لشركات توظيف الأموال الجماعية، المعروفة أكثر باسم «mutual funds» (صناديق الاستثمار التعاونية)، و«صناديق الإعاشات» و«Société SICAV d'Investissement à CApital Variable» (شركة استثمار ذات رأسمال متبدّل) في فرنسا، ومكّنت المدخرين من شراء «سِلال سندات» قائمة على ربط بين الأسهم المختلفة والصكوك، بحيث يتم تشاطر المجازفات وترْك الاختصاصيين يهتمون بالأمور. وصار مالكو السندات الصغار والممثلون المؤثرون جدًا في الحياة المالية إبان القرنين التاسع عشر والعشرين - كما أبرزتهم بعض الروايات - صاروا نادرين. وراح «مستثمرو المؤسسات» يشترون أسهمًا وسندات شركات ويعيّنون مديري أعمال مخلصين لمصالحهم ويضعون برامج اجتماعية لتقليص فرص العمل: وحدث أن أحد أعضاء الجمعيات التعاونية في صندوق إعاشات معيّن سُرّح من عمله كي يجني الصندوق المذكور أكبر قدر من أرباح المؤسسة التي كان فيها. ونشأت غرابة عميقة بين مالكي الأسهم - الذين يوفّرون المال مبدئيًا للشركات من أجل استثماراتها ويعقدون نوعًا من عقود الثقة - وبين المؤسسات، لأن مالكي الأسهم الذين هم كناية عن مستثمرين لمؤسسات يريدون أن يحققوا مكاسب تجريدية كاملة وهم يتعاملون مع الشركات كبقر حلوب.

صار عالم المال شديد التنوع، إذ انضافت إلى الأسهم والصكوك الكلاسيكية منتجات مشتقة وخيارات، وهو ما يسمى بالمستقبليات؛ وهكذا فإن المستقبلية CAC 40 هي عقد مؤقت يمثِّل المؤشر CAC 40 ـ أو التسعير المساعَد باستمرار من أربعين شركة محددة وهي معدة لعمليات المضاربة: أي أنها نوع من الرهان على حالة المؤشر في البورصة. ومنتج مالي كهذا قد يستحيل تحريكه من دون حاسوب، بسبب كتلة الحسابات التي تُجرى فورًا، ولا علاقة لها بتمويل الاقتصاد، ولا صلة لها بالمال، بل باللعب، وترتبط بالعمق التكنولوجي لنقل المعلومة المرقمنة والسيميائية لنزع الطابع المادي عن العملة. لنأخذ مثالًا آخر يدفع إلى التفكير في لعبة ليست بلعبة. ككل المصارف، يمكّن مصرف البريد الفرنسي من اقتناء منتجات مالية ذات رأسمال مضمون، فيستطيع الزبون أن يضخّ إليها مدخراته وهو متيقّن أنه سيجده بعد مدة محددة من السنوات مع مردود لا يقل عن 2٪ من موعد الاستحقاق. هذا التوظيف لا يقوم على الأسهم بل على الخيارات. يوظِّف المصرف البريدي المالَ في الأسواق المالية، ويحقق أرباحًا، في حين أن الزبون لا يكسب أكثر مما يكسبه لو اشترى أسهمًا، ولو بنوع من المجازفة، إلا إذا اعتبر نفسه قد أثرى ولو بمال زهيد، وهذا أمر استثنائي طبعًا. والحال أن حساب سعر هذه المواد الشعبية هو حساب معقد رياضيًّا ويقتضي ساعات من عمل الآلات: ولن يتأتى ذلك من دون المعلوماتية.

إن كرة الإنترنت، وبالأحرى كرة التكنولوجيات الجديدة ووسائل الإعلام والاتصالات، بدأت عام 1995 بإدخال الـ Netscape إلى البورصة. زجّت الشركة المصنعة لمتصفح الويب الشهير بخمسة

ملايين سهم في سوق البورصة بسعر 28 دولارًا للسهم، وفي اليوم ذاته قفزَ سعر السهم إلى 58 دولارًا وخمسين سنتًا. تكلم الناس وقتئذٍ عن «اقتصاد جديد»، وصرح صحافيون واقتصاديون متحمسون بأن الشركات المساهمة لا تنظر إلى نفسها بموجب المعايير التقليدية للمردود والأرباح. وعلى الـ NASDAQ حلّقت السندات. وهذه هي مغامرة عمليات الإطلاق (start-up) «شركة تنطلق»، «شتلة صغيرة»، وهذه مفردة تدل على شركة مجددّة مبدئيًا في مجال التقنيات الجديدة وإنشاء الشركات الصغيرة. في البداية فكرت شركة صغيرة في الإمكانية التي يوفرها الإنترنت لبيع برمجية ما، أو إيواء موقع ويب، أو إعلان دعاية، أو إطلاق معلومة تؤدي إلى مزاد علني تباع فيه مواد كالأسطوانات أو الكتب. ولأنها تفتقر إلى الأفكار والقناعات، بحثت عن تمويل لتجسيد المشروع: إقناع شخص أو «ملاك في عالم المال والأعمال» (business angel) يجازف بملايين، قد يخسرها أو يضاعفها، فيفتح لها دفتر عناوينه ويجعلها تستفيد من سمعته. وفي بعض الحالات فعلًا، يكون الاستثمار الأساسي للزمن والرواتب واللوجستية مكلفًا، شأنه شأن التفكير والكتابة والاختبار والإنهاء لطرح برمجية ما في السوق، في حين أن نسخ المنتَج لا يكلّف شيئًا. لم يكن مشروع إطلاق شركات أخرى مثمرًا جدًا، واقتصر على إيجاد رؤوس أموال، وعلى تعريف الناس بها من خلال ضجيج إعلامي مدوٍّ، وعلى الدخول إلى البورصة، والسعي إلى أن يتم شراؤها بسعر عالٍ، حتى وإن لم يُسجَّل بعد أي ربح.

ولكن كرة الإنترنت لم تَعْنِ فقط الشباب والشركات المبتدئة، لأن هناك شركات جليلة قد اعتراها الجرثوم الشبكي. هذا هو حال

الشركة العامة للمياه، التي أنشئتْ عام 1853 في ليون. ربما لأن هذه الشركة قد سئمت من الاهتمام بالأنابيب وبالسائل المادي، فتحوّلت في سنوات 1980، وشاركت في إنشاء قناة +Canal الفضائية، وهي أول قناة تلفزيونية مأجورة في فرنسا، واستثمرت في الاتصالات فأسست شركتي SFR وCegetel، وهما شركتا هاتف، ثم غيرت اسمها. في عام 1998، صار اسم الشركة العامة للمياه Vivendi بإدارة جان ماري ميسييه (J.-M. Messier)، وقررت أن تصبح ذات شأن في الاقتصاد الجديد، بفضل Vivendi Universal التي اشترت عددًا من حصص شركات في هوليوود وذلك بفضل Vizzavi، وهي بوابة وصول ـ عن طريق الإنترنت والهاتف ـ إلى مواقع معلومات عديدة. في بداية الألفية، نظرت وسائل الاتصال الوطنية إلى جان ماري ميسييه كبطل كان عليه أن يغادر إلى الولايات المتحدة لأن عبقريته تجاوزت رقعة فرنسا الضيقة. ولكن تحوّل موزع الماء إلى موزع معلومات لم يتحقق، فانكبحت الأرباح وانهارت أسعار السندات، وفي عام 2002، فاوض المدير العام على مغادرته مقابل بضعة ملايين يورو، وبكى واختفى. وغيّرت Vivendi اسمها. ثمة قصص أخرى مشابهة جدًا لهذه.

إذا كان إفلاس سندات التكنولوجيات الجديدة الذي خلّف عددًا من التَبِعات ما بين عامي 2000 و2002 قد نتج عن عدة أزمات مالية مثل أزمة 1987 وأزمة البلدان الآسيوية عام 1997، فإن هذا الإفلاس مثّل ظاهرة لافتة؛ وأقصد بالنسبة للسيمياء. فمعظم الشركات الشابة زالت بقضّها وقضيضها. ماذا حدث؟ رأى المستثمرون والاقتصاديون والجمهور الشديد الاطلاع بسبب وسائل الإعلام، رأوا في الاقتصاد الجديد ثورة صناعية ثالثة. ونعلم أن الأولى استندت إلى البخار،

والثانية إلى الكهرباء والمحرك ذي الاحتراق الداخلي وإلى غيرها، وباختصار استندت إلى استغلال الطاقات، وأن هاتين الثورتين غيّرتا أشكال العمل وطرق الحياة والاتصالات. ولكن الصحيح أن الاقتصاد الجديد في جانب منه، تميز بتطور أشكال العمل والاتصالات ونمط الحياة. وبفضل الإنترنت، في الهند - وهي بلد أنكلوفوني - وقّع عدد من الشركات، كشركة لويدز (Lloyds) عقودًا ودرست حساباتها، في أثناء الليل، بينما كانت لندن تنام: وفي الصباح، وجد المستخدِمون البريطانيون على شبكة الإنترنت نتيجة الحسابات التي قامت بها بومباي... إن سلسلة الإنتاج، المتحررة زمانًا ومكانًا، فُعِّلت أربعًا وعشرين ساعة على أربع وعشرين. ليس الاقتصاد الجديد مجرد مصيدة، كما قال بعض منتقديه، بعد انهيار كرة الإنترنت.

ما بين عامي 1995 و2002، تصورَ الناس أن المعلومات الرقمية التي تسري في الشبكات هي أشبه بطاقة. في المحصلة نرى أن البخار والكهرباء والبترول وتدفُّق الإلكترونات تشكِّل سوائل تغذي الآلات. ولكن إذا أوقفنا هذا التفسير هنا، لرأينا أنه لا يتكلم عن غياب الكرة التجريدية الخاصة بالمعلوماتية إبان عقدي 1970 و1980. والحال أن الصناعات والمصارف والبورصات والدول والمجموعات المحلية والجامعات والمواطنين، تستثمر كلها في الآلات، وفي المزيد من الآلات المتعاظمة القوة، والقادرة على أداء مزيد من الوظائف. يحدث كل هذا، كما لو أن المعلوماتية من دون الشبكات لم تذكر قط سائلًا يغذي الآلات، وقوةً تدفع إلى الفعل، وجسمًا مائعًا قويًا كالنقود. إن الكتابة الشبكية هي التي تدفع إلى التفكير في النقود. أعلم تمام العلم أنني عام 1999 كنت مسحورة بكرة

الإنترنت، فتنبأتُ عن خطأ بالصعود الشبكي لعُملة جديدة. وأظن، من جانبي على الأقل، أن كرة الإنترنت تشبه كرة نظرية تتعلق بعملة سائلة ومحرِّكة.

يبقى أن تطور البورصة وانفصالها عن الاقتصاد الحقيقي، إذا شكّلا ظواهر مركبة، يقيمان علاقة بالأعداد، وبما آلت إليه العملة، وبكتابتها المعلوماتية البُعدية. ولأن هذه الأخيرة غير مرئية، فإنها نزعت طابع الجوهرانية عن العملة منذ عام 1971. لم يعد أي شيء علامة، صار كل شيء مؤشِرًا. لم يعد أي شيء شيئًا، صار كل شيء حالة. لم يعد أي شيء روحًا، صار كل شيء اتصالًا. أحيانًا، عندما لا تكون الحياة شديدة القسوة، يتهيأ لي أن التولع الخارق بالمال لدى الناس في العالم الغربي، لا بل لدى العالم بأسره، يكشف النقاب عن رغبة خرقاء بل قلقة بإعادة الترميز وبإعادة صياغة الغثاثة وغير الغثاثة: لا يبقى إلا المال كي يعبّر عن العلاقات بين الكائنات، بينها وبين اللامرئي، ولكن يبقى المال في كل حال...

فضاء النجوم بيننا

كيف يمكننا توصيف الكتابة الشبكية؟ بالنسبة للكتابة المعلوماتية التي تشكِّل مصفوفتها، تظهر كاستمرار لها: يوسّع الفضاء الإلكتروني عمق الشاشة ومجاز الدماغ ويمثِّل توسُّع وظيفة العضو الدماغي والذاكرة، وبخاصة الذاكرة الاجتماعية، الخارجية بالنسبة للفرد. إنه يتضمّن الانتقال المكاني وهنا تكمن ميزته الكبرى: يستطيع المرء أن يسدد دَينه عن طريق الفضاء الإلكتروني، لأن الكتابة الشبكية هي كناية عن عملة صفقات.

تستند هذه الكتابة إلى الطابع الافتراضي للمُخايل الذي تُظهره الشاشة عندما يعمل المستخدِم على الترميز؛ وهو طابع افتراضي

إذ يُحصَل عليه بتحول يتم دائمًا وأبـدًا. لقد وسعت الشبكات هذه الإمكانية.

أخيرًا، إن ما لم تفعله الكتابة المكتملة، وما بدأته العملتان البريطانية والأميركية، قد أنجزته إشارات الكتابة المعلوماتية البُعدية: أي أن الكتابة الشبكية قد اجتاحت العالم.

إن الثورة التدوينية الثالثة أخـذت على عاتقها السيميائيات الألسنية والحسابية والنقدية وتجاوزتها مع المحافظة عليها. وبذلك أدرجت الإنسان في علاقة تختلف عن المادة والبيئة وعن تاريخه العلمي والسياسي. في نهاية هذا الفصل لنستمع إلى أفكار عُبِّر عنها قبل وجود الشبكات.

«اللحمة القائمة بين الإنسان والحاسوب» تصوَّرها وطورها جوزف ليكلايدر عام 1960، الذي كان وقتئذ مسؤولًا عن فريق بحثي داخلي ضمن الـ DARPA (وكالة البحث والمشاريع المتطورة في مجال الدفاع). أي في غمرة الحرب الباردة، وفي أقسى فترة شهدها التنافس بين الاتحاد السوفياتي والولايات المتحدة لغزو الفضاء. في 4 تشرين الأول/ أكتوبر 1957، أرسل الاتحاد السوفياتي قمر سبوتنيك 1 إلى الفلك، وهو أول قمر صناعي فوق الكرة الأرضية؛ فاعتبرت الولايات المتحدة ذلك كصفعة لها أو كمعركة «بيرل هاربور تكنولوجية»(*)، كما قال بعضهم، لأن الأمر يثبت كفاءة السوفيات على إرسال صاروخ نووي فوق التراب الوطني الأميركي. وفي

(*) بيرل هاربور قاعدة أميركية في جزيرة هاواي، قرب مدينة هونولولو. كانت أهم قاعدة أميركية في المحيط الهادئ. هاجمها الطيران الياباني في 7 كانون الأول/ ديسمبر 1941 وألحق بها خسائر جسيمة؛ ما دفع الرئيس روزفلت إلى إعلان الحرب والمشاركة فيها.

3 تشرين الثاني/ نوفمبر 1957، حمل القمر سبوتنيك 2 الكلبة لايكا إلى الفضاء: وكان هذا أول صاروخ مأهول. وفي 1 شباط/ فبراير 1958، أرسلت الولايات المتحدة إكسبلورر 1 إلى الفضاء، وفي 5 آذار/ مارس إكسبلورر 2، وفي 26 آذار إكسبلورر 3، وفي 26 تموز/ يوليو إكسبلورر 4، وفي 24 آب/ أغسطس إكسبلورر 5. أخفقت بعض هذه التجارب، ولكن عشرات الأقمار الفضائية حملت إلى الفضاء صراع الولايات المتحدة وآمالها، لأن إكسبلورر هو عنوان برنامج لغزو الفضاء. وفي 12 نيسان/ أبريل 1961، غادر يوري غاغارين (Gagarine) الأرض على متن الكبسولة فوستوك 1، فأحدث ثورة فلكية مع أنه لم يحلق عاليًا جدًا وعاد حيًّا يرزق. وفي 16 حزيران/ يونيو 1963 حلقت فالنتينا تيريشكوفا (Tereshkova). وفي 21 تموز/ يوليو 1969 انطلق نيل أرمسترونغ (Armstrong) وإدوين يوجين ألدرين (Aldrin) على متن أبولو 11 وسارا فوق سطح القمر. وشاهد سكان الأرض على التلفزيون وفي صالات السينما صور كوكبهم التي التقطاها: هي زرقاء وصغيرة، وكثرٌ هم الذين شاهدوا ذلك.

كتب ليكلايدر مقالة نُشرت عام 1960 بعنوان «Man-Computer Symbiosis» (اللحمة بين الإنسان والحاسوب)[193] ويقول في مطلعها:

«لا يلقّح طَلْع شجرة التين إلا بفضل الحشرة المسمّاة Blastophaga grossorum. تعيش اليرقة في داخل مبيض شجرة التين الذي منه تستمد قوتها. الشجرة والحشرة مترابطتان؛

(193) «Man Computer Symbiosis», in: Memoriam J. C. R. Licklider, 1915-1990, Palo Alto, Digital Systems Research Center, 1990.

يمكن تحميل هذه المقالة والمقالة التي تليها على مواقع عديدة، منها: memex.org/licklider.pdf

فالشجرة لا تستطيع أن تتكاثر بدون الحشرة؛ والحشرة لا تستطيع أن تعيش بدون الشجرة؛ وكلتاهما تشكلان رابطة ليست فقط قابلة للحياة، بل منتجة ومزدهرة. وهذا التكافل: «العيش المشترك ضمن رابطة حميمة، لا بل ضمن اتحاد حميمي، لجسمين متباينين» يسمى لُحْمة.

اللحمة بين الإنسان والحاسوب هي تفرع المنظومات بين الإنسان والآلة. ثمة منظومات عديدة تربط الإنسان بالآلة. في كل حال، إن اللحمة بين الإنسان والآلة غير موجودة حتى الآن. تهدف هذه المقالة إلى تقديم هذا المفهوم وإلى التشجيع على تطوير اللحمة بين الإنسان والحاسوب عن طريق تحليل بعض المشاكل المتعلقة بتفاعلهما [...]. هناك أمل يلوح في سنوات ليست ببعيدة، ومفاده أن الأدمغة البشرية والحواسيب ستقترن بشكل حميمي جدًا، وأن الرابطة التي تنجم عن ذلك ستفكر كما لم يخطر ببال أي دماغ بشري وستعالج معطيات لم يسبق الاقتراب منها، ويتم ذلك على يد آلات تعالج المعلومة التي نعرفها اليوم [...]. أحد الأهداف الكبرى للتوصل إلى لحمة بين الإنسان والحاسوب هو التمكن من إدخال الحواسيب في صيغة المشاكل التقنية. المشكلة الأخرى هي إدخاله في عمليات التفكير «ابن ساعته»، وهي الزمن الذي يمر خاطفًا في الاستخدام الكلاسيكي للآلات. لنفكر مثلًا في كيف تُدار معركة بمساعدة عدد من الحواسيب حسب الزمنية التالية. إنك تصوغ المشكلة اليوم. وغدًا ستمضي نهارك بصحبة مبرمج. وفي الأسبوع القادم، سيمضي الحاسوب خمس دقائق ليرتب برنامجك، وأربعين ثانية ليجيب عن مشكلتك من خلال الحساب. عندها ستحصل

على طبق ورقي طوله سبعة أمتار، ممتلئ بالأرقام التي بدل أن تزوِّدك بحلٍّ فعَّال تقترح عليك خطّة يجب اختبارها بالترميز. ومن البديهي أن تنتهي المعركة قبل أن تبدأ المرحلة الثانية من تخطيطه».

ثم يتساءل ليكلايدر عن الفروق التي تفصل الإنسان عن الحاسوب ويحلل عملياته الذهنية عندما يكبّ على التفكير في مشروع علمي ويُعِدّ له توثيقه. ويصل إلى نتيجة تقول إن القسم الأعظم من زمن «تفكيره» مكرّس لنشاطات بيروقراطية قد يؤديها الحاسوب مكانه بشكل جيد جدًا.

«كما قلنا بطرق عديدة، يحدِث الناس ضجة [بالمعنى المقصود في نظرية الإعلام: الضجة هي ما يعيق نقل الرسالة]، وهي كناية عن استعدادات ذات طيف ضيّق، ولكن جملتها العصبية تعرف قنوات عديدة قادرة على أن تعمل بالتوازي وبالتناوب. مقارنة بالبشر، الحواسيب سريعة ودقيقة جدًا، ولكنها محدودة عندما تجري عملية فقط أو بضع عمليات أولية في الوقت ذاته. البشر مرنون، وقادرون على «برمجة ذواتهم وفقًا للحدث» على أساس المعلومات الجديدة التي يتلقونها. لا تملك الحواسيب «إلا عقلا واحدًا» وهو برمجتها المسبقة. يتكلم البشر لغات فضفاضة تنتظم حول ماهيات وأفعال متّسقة [كلمات وقواعد]، ويستخدمون ما بين عشرين وستين رمزًا أوليًّا [الحروف]. تتكلم الحواسيب «طبيعيًّا» لغات غير فضفاضة، ولها فقط رمزان بدائيان من دون أي تقييم للماهيات أو للأفعال المتسقة».

ماذا يجب فعله للتوصل إلى إقامة لحمة بين الإنسان والحاسوب؟ يجب، كما كتب ليكلايدر، ابتكار برامج، وتوسيع

ذاكرة الآلات، والعمل على اعتراف الآلات بالكتابة اليدوية واللغات الطبيعية. عندما نقرأ ما كتب، يبدو وكأننا ملزمون أولًا بالتفكير في الإنسان من خلال الآلة، وفي الآلة من خلال الإنسان؛ كاتبنا لا يتكلم عن الدماغ، وإنما عن عمليات وفكر ومنظومة ولغة، وتضاف إليها المقارنة بين الإنسان والآلة على صعيد السرعة والصحة. اللحمة هي مضاعفة طاقة البشر من خلال طاقة الآلة وطاقة الآلات من خلال طاقات البشر.

تلت هذه المقالةَ مقالةٌ أخرى عام 1968 بعنوان «Computer as a Communication Device» (الحاسوب بصفته أداة تواصل) موقعة باسم ليكلايدر وخلَفه في الـDARPA، روبيرت تايلور الذي استبصر الإنترنت. لقد تنبأ المؤلفان فورًا بتواصل شبكي ضخم يؤمّن «ازدياد ذكاء» المستخدِمين الذين سيتمكنون من الاستمتاع بمجالات مختلفة جدًا كالتسالي والعمل والتوظيفات المالية وتصريحات جباية الضرائب والثقافة أخيرًا، وبخاصة الثقافة المعلوماتية. والمسألة المطروحة عليهما كانت: هل هذا التواصل سيجلب الخير أم الوبال على المجتمع؟ «الإجابة عن هذا الأمر منوطة بالسؤال التالي: هل سيكون «الربط الإلكتروني» ميزة أم حقًا؟ إذا حظي شطر منعم عليه من السكان بأن يَختبر مزايا «ازدياد الذكاء» فإن الشبكة تضخِّم التفاوت [الاجتماعي] لطَيْف التمكن الفكري». وفي الحالة المناوئة، إذا حركت الشبكة الثقافةَ المعلوماتية، «فإن العطالة ستزول من سطح الأرض إلى الأبد»، إذ ستبرز مهمة هائلة، قائمة على أقلمة البرمجيات مع كل جيل من الحواسيب، من أجل خير سكان المعمورة «وفي تصاعد لا ينتهي من التفاعلات الموصولة بالشبكة للتخلص من صنوف الخلل المعلوماتي». الحاسوب هو مستقبل الكائن البشري.

وتدل اللحمة بين الإنسان والحاسوب على هدف يجب بلوغه، تم تصورُه قبل وصول الحواسيب الصغيرة والبريد الإلكتروني، وسبق الشبكة العنكبوتية بكثير؛ ولكن ذلك حدث في أثناء الحرب البادرة والتنافس على الفضاء في السباق إلى الفضاء، حين كانت الولايات المتحدة إبّان عقد 1950 وبداية عقد 1960 متأخرة مقارنة بما حققه السوفيات. في حين أن بعض مجموعات البحث السوفياتية قد نشرت التقنية التماثلية. وكان العلماء الروس وشركاؤهم يعانون من فارق لا يصب في مصلحتهم: وهو أن الهاتف لم يكن جهازًا يوميًّا في الاتحاد السوفياتي، وبقيت الشركات الخاصة نادرة حتى عقد 1980، لأن السلطة كانت تحذر من وجود الهاتف بين أيدي الشعب وتخاف من الاتصالات بعامة. في بيئة كهذه، لم تتوافر لديهم فرصة كافية لتطوير تبديل الحُزَم بين الحواسيب.

إن الثنائي: الإنسان/ الحاسوب، الغريب على فكر تيورينغ، ألّف كيانًا خاصًا راح يُبهر منذ عام 1995 في الفضاء الإلكتروني. انتهت الحرب الباردة، وصارت الشبكة التي هي بوسع العالم تمد خيوطها إلى جميع الحواسيب الموصولة. وكبسولة الإنسان/ الحاسوب تحتفل الآن بانتصار الولايات المتحدة وحلفائها في أثناء الحرب الباردة، وبانتصار الرأسمالية. وتدريب رواد الفضاء الهائل، تدريبهم الجسدي والنفسي والتقني والعلمي والسياسي، صار الدربة المعلوماتية الدنيا التي يحصل عليها مستخدِم الحاسوب للبحث عن مواقع ولتفعيل الروابط. إن نيتسكيب (Netscape) (رأس الشبكة) يذكّر اسمُه بـ Cape Canaveral، وهو مكان إطلاق الأقمار الصناعية الأميركية. لقد أطلق ميكروسوفت على مستخدِمه على الشبكة تسمية «مستكشف» (Explorer) لأن الشركة عرفت

أن عليها - كي تعوّض عن تأخرها (إذ لا أحد في ميكروسوفت صدّق أن الشبكة ستبلغ هذا الحجم) أن تصدم الخيال بقوة: لقد بقي إكسبلورر في ذاكرة الولايات المتحدة اسم البرنامج الذي أطلِق على غزو الفضاء، ولكن سيصبح اسم برنامج معلوماتي لغزو الفضاء الإلكتروني. لقد أصبح رائد الفضاء (astronaute) هو مستخدِم الشبكة (internaute).

إن الفضاء الكوكبي فوق رؤوسنا، ذاك الذي سحر أجدادنا وما زال يجذب إليه مبحري فضاء متحمسين، صار الآن متجاوزًا. فإيماؤه الاحتمالي والأفقي والمزركش والمذرّر والمنقَّد (monétarisé) والذي يُشبع جميع رغباتنا، صار رهن نقرة حاسوب. ولأن فضاء النجوم قد انتشر في مكاتبنا وبين حواسيبنا أو هواتفنا الجوالة التي تستقبل الإنترنت، فإنه صار بيننا.

اليـوم

هل الثورة الكتابية تمثِّل ثورة؟

نعم إذا أخذنا بعين الاعتبار إرادة ممثليها الذين أرادوا بابتكارهم هذا أن يغيّروا الإنسان والعالم. وتقاطع الإنسان مع الآلة يهدف إلى تطويرها وإلى توفير أكبر قسط من السعادة له، ومضاعفة الإمكانات البشرية، وتأمين تنمية لامتناهية، ووضع حد للعطالة. هذا بالإضافة إلى جعل البشر يتواصلون مع الكائنات الحية في المجرّات الأخرى. ثمّة مقالة صدرت عام 2000 لبيل جوي (Bill Joy) مبتكر لغة جافا (Java) والذي نادى بعالم أفضل، عبّر فيها عن قلقه من المستقبل وإعلانه عن التخلي عن البحث: «Why the Future does not need us?» (لماذا لا يحتاج إلينا المستقبل؟).

كلا؛ إذا فهمنا أن الكتابة المعلوماتية البُعدية بحد ذاتها لا تتضمن مشروعًا سياسيًّا، أقلّه في المدى المنظور. لا شيء يقول إن ليكلايدر وتايلور وسيرف وكاهْن وجوي كانوا يحملون الأفكار نفسها في هذا الموضوع. هل كانوا ديمقراطيين أم جمهوريين، هل هم كذلك الآن؟

نعمْ؛ إذا سلمّنا بالبديهة القائلة إن الولايات المتحدة التي تنشر الكتابة الجديدة تجد فيها مناسبة لتعزيز نفوذها وقوتها تعزيزًا صارخًا.

كلا؛ لأن لا أحد اختار حقًا وعمل وناضل في سبيل الوضع الذي نحن فيه، أي الانقلاب السيميائي الهائل.

نعم؛ لأن البشر يصنعون التاريخ والثورات.

كلا؛ لأن البشر لا يعرفون التاريخ الذي يصنعونه.

حصلت لنا مغامرة لا تصدق. إن الكتابة النقدية الحسابية أفرزت، منذ القرن السابع ق.م. لغة غير مصطنعة مكتوبة بالأعداد والتمثيل والحسابات، لغة لا تجعجع ظاهريًا، في حين أنها عوّدت البشر على إجراء حسابات دائمة بسبب تأثير القطع النقدية، وأنها غيرت الاستخدامات والتصورات، وبدّلت أسماء الأوزان والمقاييس، ومكّنت من تطوير التقنيات المتصلة بالكلام (الهاتف، الراديو، السينما) والمكتوب (التلغراف) والاتصالات والنقود، وفي النهاية نشرت الرياضيات واللغة والعلم. بالضبط، بقيت غير مجعجعة لأن الناس ظنوا أنها صالحة خاصةً للعلماء.

هنا كمن الخطأ. لم يعد ذلك من الوارد منذ أن راحت هذه اللغة غير الاصطناعية تكتب أرقامًا وتمثيلًا وحسابات، وأنشأت أنظمة

كتابة معلوماتية (بُعدية)، ومكّنت بطريقة لا أعرف توصيفها من اللغة الآلية ومن لغات البرمجة ومن البرامج والبرمجيات القادرة (تقريبًا) على إعادة إنتاج كل شيء عن طريق مؤشَريها الإلكترونيين، ومنذ أن فرضت المعلوماتية نفسها على العمل والحياة العامة، وعلى الحياة الخاصة والتسالي وعلاقات الحب وتصورات الذات. أي منذ أن حوّلت المعلوماتية (البُعدية) العنصرَ اللامرئي.

لم يحضّرنا شيء لتلك الطفرات المركبة لدور اللغة، في حين أن الكائن البشري يتعرف إلى نفسه في لغته، وأن اللغات الطبيعية تشكِّل مصفوفات اللغات، لا شيء كان من الممكن أن يحضّرنا لذلك.

لا شيء كَتَبَ علينا أن نحيا مع الافتراضي وأن ندخل إلى جوف كرة تُوجهنا نحو الفضاء الإلكتروني.

حتى الآن، لا نعرف جيدًا أين نحن.

نتكلم في عالم ضحل عُدِم من الترميز، عالم يتساوى فيه كل كلام مع كل كلام، وبلغات ترتجف في مضجعها. ولأننا نسينا أنها تنتمي إلى التجريد، علينا أن نلصق الكلمات بالواقع الظواهري كما تنتمي إليه الصور، وكما ينتمي إليه الأطفال الذين يتعلمون الكلام، والالتحاق بالسياق والقول «السيدة القاضية [بالمؤنث]». هل سنقول قريبًا «السيد الحارس»(*) أو «السيدة المانيكانية»(**)؟

نسدّد ديوننا بنقود عديدة وافتراضية وفوضوية؛ في حين أن اليورو أصبح عملة حوالى عشرين دولـة، وأن بطاقات المطعم

(*) تُكتب كلمة sentinelle كأنها مؤنث لأنها تنتهي بـ -le، والمؤلِفة تكتبها sentinel كما لو كانت صيغتها مذكرة.

(**) كلمة mannequin بالفرنسية هي مذكر.

الفرنسية تُستعمل في فرنسا في المطاعم، وعند بعض البقالين والخبازين، وأن الشركة الوطنية للسكك الحديد (SNCF) تردّ قيمة البطاقات من حاصل دينها وهي لا تصلح إلا لسنة؛ إنها عملات مخصصة للطعام وللنقل بالقطارات، وهي محدودة زمنيًّا ولا تدخل في أي عملية صرف نقدي. شيكات العمل والخدمة هي عمليات مختلفة عن الشيكات العادية، إذ تمنح اسميًّا لأحد المستخدمين وأصحاب الرواتب لخدمات أداها، ولها مزايا ضريبية. إن مدينة كالغاري (Calgary) الكندية تصدر منذ خمسة أعوام عملة محلية اسمها Calgary dollars تمكّن من تسديد أثمان بعض الحاجات والخدمات مثل استئجار سيارة في برنامج Car-share (المشاركة في الانتقال بالسيارات) في داخل كالغاري وضواحيها[194]. نشهد الآن عودة إلى العملات المكتوبة، ولكن الخالية من غزو رؤية للعدد في الكتابة: هي الآن أوراق لا غير. الدولار الأميركي هو عملة الولايات المتحدة والعملة العالمية، وبعضنا، لا بل بعض بلداننا، تعيش كليًّا على الاعتمادات، إننا نسلّف الديون لأجيالنا الشابة بطريقة مجنونة، وهذا يمكن أن يستمر إلى الأبد. العملة تغيرت طبيعتها تغيرًا كبيرًا، كما تغيرت حيثياتها الزمنية واستخداماتها ومعاينتها؛ ولكن لم يتفضل أحد بأن يشرح لنا ذلك.

نصنّع أقراص CD وDVD تخزّن علامات هائلة القوة ولا يحصيها عقل: ولا يوجد إنسان واحد يستطيع أن يقرأها ماديًّا. ما

---

(194) «Thursday, January 26, 2006. Calgary Dollars Releases C$25 and C$50 Denominations on Friday, January 27, 2006. The Currency was Designed by Edwin Herrenschmidt», وفقًا للموقع: <http://www.calgarydollars.ca/article/2006/01/currency>.



هو مآلها؟ من هي العقول التي ستقرأها؟ إن فضاء النجوم، المتوافر لدينا ولدى حواسيبنا يبدو وكأنه يسحر العالم من جديد بشكل صناعي: تفترض الآلات تجاوزًا للكفاءات البشرية من خلال... [لا نعرف شخصًا معيّنًا ولا شيئًا معيّنًا]؛ ولكن التواصل مع هؤلاء الأشخاص أو تلك الأشياء يمنح السلطة والمال لكاشفي أسرار شتى الروحانيات.

نكاد نغرق في يمّ من الصور، تجعل تفكيرنا أخرق، وغير صالحين تقريبًا للبرهنة والمحاججة، إذ يستحيل الإنكار أمام الصورة، لأنها وسيلة أساسية لكل إثبات.

حاليًّا، نبحر نحو المفكَّر فيه، وبقلق ناجم عن الانقلاب السيميائي الراهن وعن أسباب أخرى عديدة، وأسباب ديموغرافية وسياسية وعسكرية وبيئية وطاقوية وفكرية وأخلاقية... وماذا بعد؟

هل سنحط الرحال **على الأقل** ونخرج من دائرة الافتراضي؟ هل سنبتكر من جديد عددًا محترمًا من الأشياء الضرورية: كنظرية اللغة، وترميز الكلام، وشرح ماهية النقود ووسائل التبادل، واستقرار المكتوب، والفصل بين الصورة والواقع؟ هذه كلها أشياء ضرورية لتأهيل الناس ولتعليمهم، وضرورية للحياة الاجتماعية والسياسية.

هل سيكون حط الرحال هذا صعبًا أو شديد الصعوبة؟

لنتذكرْ أن بلاد الرافدين وإيران اللتين عرفتا هزة في نهاية الألفية الرابعة ق.م. أصبحتا بوتقة لحضارات عديدة مأساوية ورائعة، وأن اليونان القديمة قد أنبتت ازدهار اليونان الكلاسيكية بكل خصوبتها؛ وتحظى كل هذه البلدان بذاكرة لا تنسى.

تذييل

يجمع هذا الكتاب في طياته مادة مقالات عديدة.

الأولى نشرت في مجلة *Le Débat* عام 1990، وهي بعنوان «الكل، اللغز، الوهم. تفسير لتاريخ الكتابة»[195]، ورغم التعديلات العميقة التي تعرضتْ لها، فإنها شكّلت كنه الفصل الأول. وربما لم ترَ النور لولا الجهد الفكري الذي قدّمه مارسيل غوشيه (Gauchet)، المسؤول عن التحرير، لأنه حثني على الخروج من خندقتي وأخرجَ من ذهني ما كنت أجهل وجوده فيه، فكانت أبحاثي الأولى عن الكتابات الأخمنيدية والمسمارية الفارسية القديمة واللِغتين العيلامية والفارسية.

عام 1995 دعاني جان بوتيرو لأحاضر مع جان بيير فرنان في معهد العالم العربي، فكان ذلك فرصة لنُصدر نحن الثلاثة كتاب: **الشرق القديم ونحن. الكتابة، العقل، الآلهة** الذي نشرته دار ألبان ميشيل عام 1996 وأعادت دار هاشيت طباعته في سلسلة Pluriel عام 1998: وتشكِّل مساهمتي مادة الفصول 2 و3 و4[196].

---

(195) «Le tout, L'énigme et l'illusion. Une interprétation de l'histoire de l'écriture,» *Le Débat*, n° 26 (1990), pp. 95-118.

(196) En collaboration avec: Jean Bottéro et Jean-Pierre Vernant, *L'orient ancien et nous. L'écriture, la raison, les dieux* (Paris: Albin Michel, 1996), pp. 930-188; rééd. (Paris: Hachette Pluriel, 1998).



في مجلة *Le Débat* أيضًا صدرت عام 1999 مقالة «الكتابة، النقود، الشبكات. ابتكارات الأقدمين، ابتكارات المحدثين»[197]، وفي عام 2000 مقالة «الإنترنت والشبكات»[198]. ومنها استخلصتُ جزئيًّا مادة الفصول 7 و8 و9.

وقد صُمم هذا الكتاب عام 2002 ليكون مجموعة مقالات، ولكنني بعد أن جمعتها بدا لي أنها تشكِّل مادة مجموعة لا تُقرأ. في تلك الأثناء صدرت مقالات جديدة[199]، فاستعدت نصوصي وحذفت مقاطع منها، وأضفت إليها أشياء جديدة، في محاولة لتركيب قطع ألغاز مبعثرة في نهر من العلامات.

حاولت ألّا أكتب في الحواشي إلا عناوين المقالات والكتب التي أستشهد بمقاطع منها. هـذا مجحف بالطبع، لأن قراءاتي ومداولاتي الشفوية واستماعي إلى الآخرين ووسائل الإعلام أثرت فيّ من دون انقطاع. ولكنني لم أعد أعلم الآن ما قرأت وما سمعت وما أدركت.

---

(197) «Écriture, monnaie, réseaux. Inventions des anciens, inventions des modernes,» *Le Débat*, n° 106 (1999), pp. 37-65.

(198) «L'internet et les réseaux,» *Le Débat*, n° 110 (2000), pp. 101-112.

(199) «Anthropogonies graphiques,» *De Kêmi à Birît Nâri*, n° 1 (2003), pp. 117-131, qui forme le fond du chapitre V; «Deux cas de fusion entre support et surface», dans: M. Arabyan et I. Klock-Fontanille, éds., *L'écriture entre support et surface* (Paris: L'Harmattan, 2005), pp. 15-28, tisse une des armatures diachroniques de l'histoire des signes; «De la monnaie frappée et du mythe d' Artémis,» *Technique et culture*, n° 43-44 (2005), pp. 61-92, constitue la base du chapitre VI.

شكر

لقد أبدى لي مارسيل غوشيه وبيير نورا صبرًا جميلًا ودعمًا نقديًّا فأشكرهما.

وساندني عدد من الأصدقاء والزملاء والأقارب، كلّ حسب وسائله. فلهم جميعًا شكري وامتناني، وهم:

جان أوبير، وآني بلمان، ونيكول بلمون، وفابريس بيّار، وبيار بونتي، وبرونو كابانيس، وبونوا كاز، ودومينيك شوشان، وإريك كليمان، وبرنار كوندومينا، وأندريه كورتن، وديدييه كزانيادو، وإنريك هنيش، وفرانسواز إيريتييه التي وثقت بي ومنحتني الثقة؛ وأمي تريز هيرينشميت، وأختي سيلفي وأخواي أنطوان وبوب الذين انتظروا عملي بفارغ الصبر، وأبناء وبنات إخوتي ألكسندرا وديان وجان-بريس، وميراي؛ وبودوان جوردان، وجان كيلّينس، وجيرار لانكلود، وبروس لنكولن، وفيليب ماتيرا الذي عرّفني إلى أهمية الفيزياء في المعلوماتية، ونيكول-كلود ماتيو، وكزافييه بابايس، وإيلين بويزو التي منعتني من ارتكاب هفوات، وماري-كلود شحادة، وجيل دولوش من الإينالكو، وجون شايد، وفلورنس ولوك ومارك تورنون.

وعرف لو فيرليه على أكثر من صعيد أن يبدي تضامنه الحصيف والكريم، وأبدى جوزيبي لونغو اهتمامًا بعملي، وكلاهما عالمان يحبان الإبيستيمولوجيا.

كما أعبّر عن تقديري للذين قرأوا أجزاء من مخطوطتي:

كلود باردو، وهنري ديبوا، وجان_غابريال غاناسيا، وجان_لوك غريو، وكريستيانو غروتانيللي، وإريك غيشار، وجيروم لامارك، وبرناديت لوكليرك_ نوفو، وريمو مونيايوني، وسيرغي سولوفييف.

وأدين بالفضل لجان لاسيغ وكلير فيل اللذيّن لم يوفرا جهدًا لمناقشة المخطوطة معي خطوةً خطوة. وأدين أيضًا لجان ألبير وماري لاتور. ولا أنسى بالطبع ابني أدريان. لقد عرفوا أن يجدوا الكلمات التي أحتاج إليها لأعيش وأستمر، وبخاصة للوصول بهذا العمل إلى نهايته.

ثبت تعريفي

الأبجديّة (alphabet): تسلسل حروف اللغة، وغالبًا ما تكون لها قيمة عددية.

الأبجديّة المكتملة (l'alphabet complet): تجمع بين الصوامت والصوائت أو المعلولات.

الأخمنيديون (les Achéménides): ملوك أوسع وأهم مملكة في الشرق القديم، حكموا من القرن الثامن حتى اجتياح الإسكندر المقدوني عام 330 ق.م.

الأرقام العربية (les chiffres arabes): هي أرقام اصطلاحية رمزية تعتمد في كتابتها على أشكال مستقيمة ومنحنية، نقلت بشكل ممتاز النظام العشري في الرياضيات وظهرت في الغرب عام 976، وحلّت تدريجيًا محل الأعداد الرومانية من دون أن تلغيها تمامًا.

أرومة القراءة (mater lectionis): القراءة التي اعتمدت السواكن أو الصوامت في اللغات الساميّة.

الأعداد الرومانية (les chiffres romains): كانت للحروف الإغريقية قيمة حسابية وصارت اصطلاحية في العصر الروماني I = 1 ،V = 5 ،X = 10 ،L = 50 ،C = 100، إلخ...

الافتراضي (virtuel): لا تدل الكلمة على الوجود المادي لشيء من الأشياء، بل على إمكانية إيجاده حاسوبيًا، عن طريق المُخايل.

آلة تيورينغ (machine de Turing): تدرس وظائف الأعداد عن طريق الخوارزميات، وتحدد ما إذا كانت الآلة تفكّر.

الألفباء (alphabet): تسلسل حروف اللغة المستعملة في التهجية، والكلمة مأخوذة من اسم الحرفين الأولين في الأبجديّة: ألف ثم باء.

الإيديوغرام (idéogramme): حرف يدل على فكرة كما في اللغتين الهيروغليفية والصينية القديمة.

البهلوية (pehlevi): لغة انتشرت في إيران الساسانية ما بين عامي 200 ق.م. و600 ب.م.؛ ومنها انحدرت اللغة الفارسية. وقد اعتمدت البهلوية الأبجديّة الآرامية.

البيكتوغرام (pictogramme): كلمة بصورة.

التدوين (graphie): نقل الكلام الشفهي إلى كتابة.

دستور الأثينيين (*Constitution d'Athénes*): كتاب لأرسطو يكمل كتاب **السياسات**؛ وقد وضعه في أعقاب الحرب التي نشبت بين أثينا وإسبرطة، وعودة الديمقراطية. وضاعت نسخه في العالم القديم، وفُقد مدة عشرة قرون. وفي عام 1879 أعلن المتحف البريطاني عثوره على بَرديّة لهذا الكنز المفقود.

الدماغ الإلكتروني (le cerveau électronique): دماغ حاسوبي للقيام بشتّى العمليات التي يؤديها الدماغ البشري.

الذكاء الاصطناعي (l'intelligence artificielle): هو الذكاء القائل بأن عمليات الفكر البشري يمكن أن تؤتمت. ويحاول أن يعالج على الحاسوب المشاكل التي يحلها الإنسان دلاليًا من دون اللجوء إلى خوارزميات محددة.

الزاردشتية (zoroastrisme): ديانة تؤمن بإله أساسي في الكون هو أهورا مازدا. رأت النور في الألفية الأولى ق.م. وكانت الديانة الرسمية في الحقبة الساسانية. وما زال لها أتباع في إيران وأفغانستان والهند يؤمنون بأن النار هي رمز إلهي وبأن ثمّة ثنائية وصراعًا بين الخير والشر، والنور والظلمة. مؤسسها هو زاردشت (ولد حوالى 660 ق.م.) الذي يُعتبر نبيًّا.

السبي أو الجلاء البابلي (l'exil en Babylonie): نفْي بني إسرائيل إلى بابل. تكرر عام 734 ق.م. وعام 722 ق.م. بالنسبة لأسباط الشمال، وعام 597 ق.م. وعام 586 ق.م. بالنسبة إلى مملكة يهوذا.

سَكّ العملة (la frappe de monnaie): بدأ في أفسس مع الملك كريسوس الذي حكم إقليم ليديا من عام 561 حتى عام 546 ق.م. وهو أول مَن سَكّ الكريسوسيات، وهي أول عملة في العالم، وقد وجدت قطع منها في هيكل أرتميس في أفسس.

السوليدوس الذهبي (solidus d'or): عملة سكّها الأمبراطور قسطنطين (280ـ337) حوالى عام 313.

السيبرنتية (la cybernétique): علم التحكم والتوجيه والاتصال: طائرات بدون طيار، تفجير عن بعد، تشغيل أقمار صناعية، إلخ...

* **العِبرية الحديثة** (l'hébreu moderne): يُعتبر الحاخام إليعازر بن يهودا (1858ـ1922) المحيي الرئيسي للغة العبرية، وقد طعّمها بكثير من التراكيب والمفردات التوراتية، ووضع لها معجمًا وقواعد.

الفضاء الإلكتروني (cybermonde): فضاء احتمالي يتم فيه تبادل المعلومات على شبكات الاتصال والإنترنت بخاصة.

الكرة الإحاطية (bulle-enveloppe): عبارة عن كرة مثقبة توضع في داخلها حصوات حسابية، وكانت، إبّان الحقبة السومرية، بمثابة سند مُلزم في أثناء عقد الصفقات وتسديدها.

الكمبيالة (lettre de change): بدأت تظهر في المعاملات التجارية بعد عام 1180.

الكوكبية (planétaire): تشمل كوكب الأرض بكامله.

لغات الصوامت (langues consonantiques): لغات كانت كلماتها مؤلفة من حروف صامتة، وأضيفت إليها لاحقًا بعض المعلولات كما في اللغات السامية.

اللغة الاصطناعية (langage artificiel): [هي لغة الأرقام في المعلوماتية والبرامج: BASIC, FORTRAN, PASCAL, COBOL, ...

اللوغوغرام (logogramme): كلمة بحرف سومري تعبّر عن صوت معيّن. وإشارة الإنترنت @ هي لوغوغرام.

مرسوم ميلانو (l'Édit de Milan): مرسوم أصدره قسطنطين الكبير عام 313 اعترف فيه بالمسيحية دينًا للدولة.

المزدكية (mazdéisme): ديانة إيرانية قديمة أخذت اسمها من الإله أهورا مازدا، وتَعتبر كتاب **الأفيستا** كتابها المقدس.

المسمارية (cunéiforme): كتابة نشأت في بلاد الرافدين ما بين عامي 3400 و3200 ق.م.، واستمرت حتى القرون الأولى للمسيحية. كُتبت على لوحات الصلصال أو الرُقم، وكانت تشمل مئات العلامات، واعتمدها الرافديون والسومريون والأكاديون والعيلاميون والحثيون. وسمّيت مسمارية لأن علاماتها تشبه شكل المسامير.

المقاييس والمكاييل والأوزان (les mesures et les poids): كانت مقاديرها وتسمياتها تختلف من بلد إلى آخر، وشاع الاستعمال الأوروبي في العالم كله تقريبًا، بعد الثورة الفرنسية اولًا، ثم بعد إنشاء الاتحاد الأوروبي.

المكتبة الشاملة (bibliothèque universelle): بواسطة الشبكات، تتم أرشفة المكتبات والمتاحف والتسجيلات والمجلات والنوطات الموسيقية بحيث تمكّن المستخدم من الوصول إلى المعلومة التي يريدها.

نافذة كمبيوترية (fenêtre informatique): حيّز مدوّن ينفّذ فيه برنامج يكبر ويصغر ويتحدد حسب حاجات المستخدم.

نص تشعّبي أو متفرّع (hypertexte): نص إلكتروني متشعب المجالات ولكنّه مرتبط إلكترونيًا.

الهَلْينة (hellénisation): التحول إلى الحضارة الهلينية.

الوسَطيّة (to méson): هي حجر الزاوية في الحضارة اليونانية، أي الابتعاد عن الإفراط والتفريط لأن «الحقيقة تقع في الوسط». انتقلت من الفكر والفلسفة إلى هندسة المدن المتمحورة حول الأغورا، الساحة العامة الكبرى التي تتوسط المدينة، وإلى القوانين «العدل هو نقطة وسط بين الظلم والتسيب».

ثبت المصطلحات

عربي - فرنسي

إحداثيات ديكارتية	coordonnées cartésiennes
إحداثية	coordonnée
أصول	actif (éco.)
إغلاقي	occlusif
اقتضاب صوتي	acrophonie
ألفا شاطبة	alpha privatif
إلكتروم (مزيج من الفضة والذهب)	électrum
امرأة ماخض	parturiente
انتساخ	transcription
بيت	bit
بينية	interface
تبادل معلوماتي	échange d'information
تبديل	commutation
تخليق، اصطناع، ابتكار	artfact
تربيع الدائرة	quadrature du cercle
ترخيم (حذف حرف)	élision
ترقيم معلوماتي	adressage
تشبيك	combinaison
تشفير	codage
تصويري	pictographique
تطابق	congruence



compilation	تقميش
énonciation	تلفّظ
melting pot	تمازج
scellements	تمليطات
syllabaire	تهجية
fricative	حرف صامت احتكاكي
voisé	حرف صامت جهير
occlusive	حرف صامت مغلق
encoche	حَزّ
calculi (archéo.)	حصوات حسابية
aspiré	حلقي
denier	دانق (دينار)
sémantique (adj.)	دلالي
spirantisation	رخاوة، انسياب
pidgin	رطانة
puce	رُقاقة
tablette	رقيم
écu	ريال
coin	سكة ضرب الدراهم
continuum	سلسلة
valeur (éco.)	سند
signal	شاخصة
interopérabilité	شاغولية بينية
réticulaire	شبكي
humanoïde	شبه إنسان
titre	صك
bulle (archéo.)	طبعة المسمار، كرية

ظهر النقد	revers
عدد أصم	nombre irrationnel
علامة مائية	filigrane
عملة اصطلاحية	jeton
عملة مضروبة من جهة	incuse
عملة ورقية (ائتمانية)	monnaie fiduciaire
عيار (في النقود المعدنية)	étalon
فضاء إلكتروني	cybermonde
قاسم صحيح	sous-multiple
قرص النقد قبل السك	flan
قصبة	perche
قفلة	finale
كرة إحاطية	bulle-enveloppe
كلاب صيد	meute
كناية يونانية تُقرأ عكسًا وطردًا	boustrophédon
لَهَوي	vélaire
متبحر في العلم، جهبذ	érudit
متوالية	séquence
مثقال، عيار	statère
مجموعة ظواهر نفسية	psyché
مخايل	simulacre
مديونية	débit
مركّب انفجاري	mélange détonnant
مرنان	résonateur (ling.)
مستلزمات	réquisits
مصفوفة، أرومة	matrice
معالج بيانات	processeur

pâton	معجونة
abaque	مِعْداد
paramètres	مَعْلمات
diphtongue	معلول ثنائي
microprocesseur	معيلج
paralogisme	مغالطة
bilabiale	ملفوظ بالشفتين
statuaire	منحوتات
usance	مهلة بين القرض والتسديد
hellénisé	مُهَلْيَن
métalinguistique	ميتا لساني
scripteur	ناسخ
vecteur	ناقل
hypertexte	نص تشعبي
dental	نطعي
cliquer	نقرَ على فأرة الحاسوب
aspiration	هتّة
droit (le), avers (l')	وجه النقد
gros (le)	وزنة



ثبت المصطلحات

فرنسي - عربي

abaque	مِعْداد
acrophonie	اقتضاب صوتي
actif (éco.)	أصول
adressage	ترقيم معلوماتي
alpha privatif	ألفا شاطبة
artfact	تخليق، اصطناع، ابتكار
aspiration	هتّة
aspiré	حلقي
bilabiale	ملفوظ بالشفتين
bit	بيت
boustrophédon	كناية يونانية تُقرأ عكسًا وطردًا
bulle (archéo.)	طبعة المسمار، كرية
bulle-enveloppe	كرة إحاطية
calculi (archéo.)	حصوات حسابية
cliquer	نقرَ على فأرة الحاسوب
codage	تشفير
coin	سكة ضرب الدراهم
combinaison	تشبيك
commutation	تبديل
compilation	تقميش
congruence	تطابق

continuum	سلسلة
coordonnée	إحداثية
coordonnées cartésiennes	إحداثيات ديكارتية
cybermonde	فضاء إلكتروني
débit	مديونية
denier	دانق (دينار)
dental	نطعي
diphtongue	معلول ثنائي
droit (le), avers (l')	وجه النقد
échange d'information	تبادل معلوماتي
écu	ريال
électrum	إلكتروم (مزيج من الفضة والذهب)
élision	ترخيم (حذف حرف)
encoche	حَزّ
énonciation	تلفّظ
érudit	متبحر في العلم، جهبذ
étalon	عيار (في النقود المعدنية)
filigrane	علامة مائية
finale	قفلة
flan	قرص النقد قبل السك
fricative	حرف صامت احتكاكي
gros (le)	وزنة
hellénisé	مُهَلْيَن
humanoïde	شبه إنسان
hypertexte	نص تشعبي
incuse	عملة مضروبة من جهة
interface	بينية

interopérabilité	شاغولية بينية
jeton	عملة اصطلاحية
matrice	مصفوفة، أرومة
mélange détonnant	مركّب انفجاري
melting pot	تمازج
métalinguistique	ميتا لساني
meute	كلاب صيد
microprocesseur	معيلج
monnaie fiduciaire	عملة ورقية (ائتمانية)
nombre irrationnel	عدد أصم
occlusif	إغلاقي
occlusive	حرف صامت مغلق
paralogisme	مغالطة
paramètres	مَعْلمات
parturiente	امرأة ماخض
pâton	معجونة
perche	قصبة
pictographique	تصويري
pidgin	رطانة
processeur	معالج بيانات
psyché	مجموعة ظواهر نفسية
puce	رُقاقة
quadrature du cercle	تربيع الدائرة
réquisits	مستلزمات
résonateur (ling.)	مرنان
réticulaire	شبكي
revers	ظهر النقد

scellements — تمليطات

scripteur — ناسخ

sémantique (adj.) — دلالي

séquence — متوالية

signal — شاخصة

simulacre — مخايل

sous-multiple — قاسم صحيح

spirantisation — رخاوة، انسياب

statère — مثقال، عيار

statuaire — منحوتات

syllabaire — تهجية

tablette — رقيم

titre — صك

transcription — انتساخ

usance — مهلة بين القرض والتسديد

valeur (éco.) — سند

vecteur — ناقل

vélaire — لَهَوي

voisé — حرف صامت جهير

المراجع

الكتب:

Adhami, Siamak (éd.). *Paitimâna, Essays in Iranian, Indo European, and Indian Studies in Honor of Hanns-Peter Schmidt*. Costa Mesa, Californie: Mazda publishers, 2003.

Amandry, Michel. *Dictionnaire de numismatique*. Paris: Larousse, 2001.

Amiet, Pierre. *L'âge des échanges inter-iraniens. 3500-1700 avant J.-C.* Paris: Éditions de la Réunion des musées nationaux, 1986.

André-Leicknam, Béatrice et Christiane Ziegler (éds.). *Naissance de l'écriture. Cunéiformes et héroglyphes*. Paris: Réunion des musées nationaux, 1982.

Anis, Jacques. *Texte et ordinateur. L'écriture réinventée*? Paris; Bruxelles: De Boeck et Larcier, 1998.

Anzieu, Didier (éd.). *Les contenants de pensée*. Paris: Dunod, 1944.

Appleman, Daniel. *La programmation... Comment ça marche?*. Paris: Dunod, 1994.

Arabyan, M. et I. Klock-Fontanille (éds.). *L'écriture entre support et surface*. Paris: L'Harmattan, 2005.

Aristote. *Éthique à Nicomaque*. Traduction et présentation par Richard Bodéüs. Paris: Flammarion, 2004. (Coll. GF)

----. *Constitution d'Athènes*. Texte traduit et établi par G. Mathieu et B. Haussoulier, revu par Claude Mossé, introduction et notes de Claude Mossé. Paris: Les Belles lettres, 2002.



Baurain Corinne et alii (éd.). *Phoinikeia Grammata. Lire et écrire en méditeranée*. Namur, 1991.

Beaud, Jean-Pierre et Jean-Guy Prévost (éd.). *L'ère du chiffre, systèmes statistiques et traditions nationales. The Age of Numbers, Statistical Systems and National Traditions*. Montréal: Presses de l'Université du Québec, 2000.

Belaÿche, Nicole, Pierre Brulé, Gérard Freyburger, Yves Lehman, Laurent Pernot, Francis Prost (éds.). *Nommer les dieux: Théonymes, épithètes, épiclèses dans l'antiquité*. Turnhout, Brepols et Presses universitaires de Rennes, 2005.

Ben Yehouda, Eliezer. *Le rêve traversé. L'autobiographie du père de l'hébreu en Israël*. Préface et édition de G. Haddad. Paris: Éd. du Scribe, 1988.

Benveniste, Émile. *Problèmes de linguistique générale*. Paris: Gallimard, 1966.

La Bible. Traduction d'Édouard Dhorme. Paris: Gallimard, 1956. (Coll. Bibliothèque de la pléiade)

Bichot, Jacques. *Huit siècles de monétarisation*. Paris: Economica, 1984.

Bonnefoy, Yves (éd.). *Dictionnaire des mythologies et des religions des sociétés traditionnelles et du monde antique*. Paris: Flammarion, 1989.

Bord, Lucien-Jean et Remo Mugnaioni (éd.). *Les statues épigraphiques de Gudéa [au] musée du Louvre*. Paris: Geuthner, 2002.

Bordreuil, Pierre et Françoise Briquel-Chatonnet, *Le temps de la Bible*. Paris: Fayard, 2000. (Coll. Folio)

----. -----. Paris: Gallimard, 2003. (Coll. Folio)

Bottéro, Jean, Clarisse Herrenschmidt et Jean-Pierre Vernant. *L'orient ancien et nous. L'écriture, la raison, les dieux*. Paris: Hachette Pluriel, 1998

-----. -----. Paris: Albin Michel, 1996.



----- et Samuel Noah Kramer. *Lorsque les dieux faisaient l'homme*. Paris: Gallimard, 1989.

Cajori, Florian. *A History of Mathematical Notations*. New York: Dover Publications, 1993.

Carlier, Pierre. *Homère*. Paris: Fayard, 1999.

Carradice, Ian et Martin Price, *Coinage in the Greek World.* Londres, Seaby, 1988.

Castells, Manuel. *La galaxie internet*. Paris: Fayard, 2002.

Caveing, Maurice. *La constitution du type mathématique de l'idéalité dans la pensée grecque*. Lille, 1997.

T. II: *La figure et le nombre. Recherches sur les premières mathématiques des grecs.*

Chantraine, Pierre. *Dictionnaire étymologique de la langue grecque*. Paris: Klincksieck, 1990.

Chartier, Roger. *Culture écrite et société. L'ordre des livres (XIVe-XVIIIe siècle)*. Paris: Albin Michel, 1996.

Christin, Anne-Marie. *Histoire de l'écriture, de l'idéogramme au multimédia*. Paris: Flammarion, 2001.

-----. (éd.). *L'espace et la lettre*. Paris: U. G. E, 1977.

Clastres, Pierre. *La société contre l'état*. Paris: Éd. de Minuit, 1974.

-----. *Recherches en anthropologie politique*. Paris: Éd. du Seuil, 1980.

Conso, Denise, Nicole Fick et Bruno Poulle (éds.). *Mélanges François Kerlouégan*. Besançon, 1994.

Curtis, John (éd.). *Early Mesopotamia and Iran. Contact and Conflict. 3500-1600 B. C.* Londres: British Museum Press, 1993.

D'Ans, André - Marcel. *Le dit des vrais hommes*. Paris: U. G. E., 1978.

Daniels, Peter T. and William Bright. *The World's Writing Systems*. Oxford: Oxford University Press, 1996.



Dantzig, Tobias. *Le nombre, langage de la science*. Paris: Blanchard, 1974.

Dodd, David B. and Christopher Faraone (éds.). *Initiation in Ancient Greek Rituals and Narratives*. Londres; New York: Routledge, 2003.

Duvillié, Bernand. *Sur les traces de l'homo mathematicus. Les mathématiques avant Euclide*. Paris: Ellipses, 1999.

L'écriture et la psychologie des peuples. Paris: A. Colin, 1963.

Edzard, Dietz Otto. *The Royal lnscriptions of Mesopotamia, Early Periods, Gudea and his Dynasty*. Toronto: University of Toronto, 1997.

Favier, Jean. *De l'or et des épices. Naissance de l'homme d'affaires au moyen âge*. Paris: Fayard, 1997.

Février, James. *Histoire de l'écriture*. Paris: Payot, 1959.

Fitoussi, Jean-Paul et Axel Leijonhufvud. *J. M. Keynes. La pauvreté dans l'abondance*. Paris: Gallimard, 2002. (Coll. Tell)

Ganascia, Jean-Gabriel. *L'âme machine. Les enjeux de l'intelligence artificielle*. Paris: Éd. du Seuil, 1990.

-----. *Le petit trésor. Dictionnaire de l'informatique et des sciences de l'information*. Paris: Flammarion, 1998.

Gauchet, Marcel. *Le désenchantement du monde*. Paris: Gallimard, 1985.

Gelb, Ignace J. *Pour une théorie de l'écriture*. Paris: Flammarion, 1963.

Giacobbi, Michèle et Jean-Pierre Roux. *Initiation à la sociologie. Les grands thèmes, la méthode, les grands sociologues*. Paris: Hatier, 1990.

Girard, Jean-Yves. *La machine de Turing*. Paris: Éd. du Seuil, 1995.

Glassner, Jean-Jacques. *Écrire à Sumer. L'invention du cunéiforme*. Paris: Éditions du Seuil, 2000.

Goody, Jack. *La raison graphique. La domestication de la pensée sauvage*. Paris: Éd. de Minuit, 1979.



Gréau, Jean-Luc. *L'avenir du capitalism*. Paris: Gallimard, 2005.

-----. *Le capitalisme malade de sa finance*. Paris: Gallimard, 1998.

Gregory, Richard Langton (éd.). *Le cerveau. Un inconnu. Dictionnaire encyclopédique*. Traduit et adapté de l'anglais par J. Doubovetzky, N. Kopp et J.-F. Lemaire. Paris: Robert Laffont, 1993.

Grillot, Françoise. *Éléments de grammaire élamite*. Paris: Éd. Recherches sur les civilisations, 1987.

Guedj, Denis. *L'empire des nombres*. Paris: Gallimard. (Coll. Découvertes)

Guglielmo, Marcella et Edoardo Bona (éds.), *Forme di communicazione nel mondo antico e metamorfosi del mito: dal teatro al romanzo*. Turin, Ed. Dell'Orso, 2003.

Guichard, Éric (éd.). *Comprendre les usages de l'internet*. Paris: Rue d' Ulm, 2001.

Guitel, Geneviève. *Histoire comparée des numérotations écrites*. Paris: Flammarion, 1975.

Hagège, Claude. *La structure des langues*. Paris: P. U. F., 1982.

Havelock, Eric A. *Aux origines de la civilisation écrite en occident*. Trad. de l'anglais pas E. Escobar Moreno. Paris: La Découverte, 1981.

Hérodote. *Thucydide, Œuvres complètes*, Introduction par J. de Romilly, texte [d'Hérodote] présenté, traduit et annoté par André Barguet. (Paris: Gallimand, 1964. (Coll. Bibliothèque de la Pléiade)

Hésiode. *Théogonie et autres poèmes, suivis des hymnes homériques*. (Paris: Gallimard, 2001. (Coll. Folio classique)

-----. *Théogonie. La naissance des dieux*. Traduit du grec par Annie Bonnafé, précédé d'un essai de Jean-Pierre Vernant. Paris: Flammarion, 1981. (Coll. «Rivages Poche»)

Hocquet, Jean-Claude. *La métrologie historique*. Paris: P. U. F., 1995.



Hodges, Andrew. *Alan Turing ou l'énigme de l'intelligence*. Paris: Payot, 1988.

Hogarth, David G. *Excavations at Ephesus. The Archaic Artemisia*. Londres: British Museum, 1908.

Houston, Stephen (ed.). *First Writing. Script Invention as History, and Process*. Cambridge University Press, 2004.

Jaspers, Karl. *Les grands philosophes*. T. 1: *Socrate, Bouddha, Confucius, Jésus*. Paris: Agora, 1990.

Jeffery, Lilian. *The Local Scripts of Archaic Greece. A study of the Origin of the Greek Alphabet and its Development from the Eighth to the Fifth Centuries B. C.* Oxford: Clarendon Press, 1990.

Jeffries, Lloyd A. (éd.). *Cerebral Mechanisms in Behaviour: The Hixon Symposium*. New York: John Wiley and Sons, 1951.

Jones, John R. Melville. *Testimonia Numaria. Greek and Latin Texts Concerning Ancient Greek Coinage*. Londres: Spink, 1993.

Jouanique, Pierre (éd.). *Luca Pacioli. Traité des comptes et des écritures. Ouverture vers la comptabilité moderne* (Titre neuvième, traité XI de la *Summa*). Paris: Ordre des experts - comptables, 1995.

Kellens, Jean. *Le panthéon de l'Avesta ancien*. Wiesbaden: Reichert, 1994.

-----. *Zoroastre et l'Avesta ancient*. Peeters, 1991.

----- et Éric Pirart. *Textes vieilavestiques*. Wiesbaden: Reichert, 1998.

Keynes, John Maynard. *Essai sur la monnaie et l'économie*. Paris: Payot, 1971.

Kula, Witold. *Les mesures et les hommes*. Paris: M. S. H., 1984.

Kurke, Leslie. *Coins, Bodies, Games, and Gold. The Politics of Meaning in Archaic Greece*. Princeton: Princeton University Press, 1999.



Lagrange, Jean-Pierre et Michèle Saint-Ferdinand. *Le système croisé. L'économie traduite en comptabilité*. 2e éd. Paris: Dunad, 2000.

Lambert, Wilfred G. et Alan R. Millard. *Atra-Hasîs. The Babylonian Story of the Flood*. Clarendon and Oxford, 1969.

Lassègue, Jean. *Turing*. Paris: Les Belles Lettres, 1998.

Lejeune, Michel. *Phonétique historique du mycénien et du grec ancien*. Paris: Klincksieck, 1972.

Leroi - Gourhan, André. *Le geste et la parole. La mémoire et les rythmes*. Paris: Albin Michel, 1965.

Marchal, Jean. *Monnaie et crédit*. Paris: Éd. Cujas, 1969.

Mugler, Charles. *Les origines de la science grecque chez Homère. L'homme et l'univers physique*. Paris: Klincksieck, 1963.

Nissen, Hans J., Peter Damerow and Robert Englund. *Archaic Bookkeping, Early Writing and Techniques of Economic Administration in the Ancient Near East*. Chicago: University of Chicago Press, 1993.

Ostwald, Martin. *From Popular Sovereignty to the Sovereignty of the Law: Law, Society and Politics in Fifth-Century Athens*. Los Angeles, 1986.

Ouaknin, Marc A. et Dory Rotnemer. *Le grand livre des prénoms bibliques et hébraïques*. Paris: Albin Michel, 1993.

Pélissier, Aline et Alain Tête. *Sciences cognitives. Textes fondateurs (1943-1950). Wiener, Rosenblueth, Bigelow, McCulloch, Pitts, von Neumann, Hebb, Shannon, Turing*. Paris: P.U.F., 1995.

Pépin, Jean. *Idées grecques sur l'homme et sur dieu*. Paris: Les Belles-Lettres, 1971.

Pérès, Marcel (éd.). *La rationalisation du temps au XIIIe siècle. Musique et mentalités*, Actes du colloque de Royaumont (1991). Grâne: Éditions Créaphis, 1998.

Pichot, André. *La naissance de la science*. Paris: Gallimard, 1991. (Coll. «Folio essais)



Platon. *Le Cratyle*. Trad. L. Méridier. Paris: Les Belles Lettres, 1931.

-----. *Œuvres complètes*. Trad. de L. Robin Paris: Gallimard, 1940. 2 vols. (Coll. Bibliothèque de la Pléiade)

Powell, Barry B. *Homer and the Origin of the Greek Alphabet*. Cambridge: University Press, 1991.

Quételet, Adolphe. *Sur l'homme et le développement de ses facultés, ou Essai de physique sociale.* Paris: Fayard, 1991

------. Paris: Bachelier, 1835.

Quiggin, Alison Hingston. *A Survey of Primitive Money*. Londres: Methuen, 1949.

Ramunni, Jérôme. *La physique du calcul. Histoire de l'ordinateur*. Paris: Hachette, 1989.

Roover, Raymond De. *Money, Banking and Credit in Medieval Bruges*. Londres: Routledge, 1999.

Scheid, John et Jesper Svenbro. *Le métier de Zeus, mythe du tissage et du tissu dans le monde gréco-romain*. Paris: La Découverte, 1994.

Schumpeter, Joseph. *Théorie de l'évolution économique*. Paris: Dalloz, 1935.

Stève, Marie-Jean. *Le syllabaire élamite. Histoire et paléographie*. Neuchâtel et Paris: Recherches et publications, 1992.

Stiglitz, Joseph E. *Quand le capitalisme perd la tête*. (The Roaring Nineties) Paris: Fayard, 2003.

Szabó, Arpád. *Les débuts des mathématiques grecques*. Paris: Vrin, 1977.

Travaini, Lucia. *Monete, mercanti e matematica*. Rome: Jouvence Ed., 2003.

Vernant, Jean-Pierre. *Les origines de la pensée grecque*. 3e éd. Paris: P. U. F., 1988.

von Neumann, John. *The Computer and the Brain*. New Haven: Yale University Press, 1958.



-----. *L'ordinateur et le cerveau*. Suivi d'un article de Dominique pignon, «Les machines molles de von Neumann ». Paris: La Découverte, 1992.

Will, Édouard. *Le monde grec et l'orient*. Paris: P. U. F., 1972.

الدوريّات:

«Anthropogonies graphiques.» *De Kêmi à Birît Nâri*: n° 1, 2003.

Artmann, Benno. «Mathematical Motifs on Greek Coins.» *The Mathematical intelligenzer*: vol. 12, n° 4, 1990.

Bammer, Anton. «Les sanctuaires des VIII^e et VII^e siècles de l'Artémision d'Éphèse.» *Revue archéologique*: fasc. 1, 1991.

Bush, Vannevar. «As We May Think.» *The Atlantic Monthly*: July 1945.

«De la monnaie frappée et du mythe d'Artémis.» *Technique et culture*: n° 43-44, 2005.

«Écriture, monnaie, réseaux. Inventions des anciens, inventions des modernes.» *Le Débat*: n° 106, 1999.

Herrenschmidt, Clarisse. «Écriture, monnaie, réseaux.» *Le débat*: n° 106, septembre-octobre 1999.

«L'internet et les réseaux.» *Le Débat*: n° 110, 2000.

Kellens, Jean. «Un avis sur vieil-avestique mainiiu.» *Münchener Studien zur Sprachwissenschaft*: n° 51, 1990.

Le Brun, Alain. «Suse, chantier «Acropole 1».» *Paléorient*: vol. 4, 1978.

----- et François Vallat. «L'origine de l'écriture à Suse.» *Cahiers de la délégation archéologique française en Iran*: n° 8, 1978.

Mayerhofer, Manfred. «Ueberlegungen zur Entstehung der altpersischen keilschrift.» *Bulletin of the School of Oriental and African Studies*: vol. XLII, n° 2, 1979.

Picard, Olivier. «Les origines du monnayage en Grèce.» *L'histoire*: n° 6, 1978.



Piron, Sylvain. «La dette de Panurge.» *L'homme*: n° 162, avril-juin 2002.

Rastier, François. «L'action et le sens. Pour une sémiotique des cultures.» *Journal des anthropologues*: n° 85-86, mai 2001.

Robinson, Edward Stanley G. «The Coins from the Ephesian Artemision Reconsidered.» *Journal of Hellenic Studies*: 1951.

«Le tout, L'énigme et l'illusion. Une interprétation de l'histoire de l'écriture.» *Le Débat*: n° 26, 1990.

Turing, Alan. «Computing Machinery and Intelligence.» *Mind*: LIX, n° 236, octobre 1950.

Vernant, Jean-Pierre. «Étude comparée des religions antiques.» *Annuaire du collège de France. Résumé des cours et travaux*: années 1982-1983.

Will, Édouard. «De l'aspect éthique des origines grecques de la monnaie.» *Revue historique*: vol. CCXII, n° 2, 1954.

الأطروحات:

Cohen, Sol. «Analysis of «Enmerkar and the Lord of Aratta.» (PHD (non publié), Université de Pennsylvanie, 1973).

Jurdant, Baudouin. «Écriture, monnaie, et connaissance.» (Thèse dactylographiée, Strasbourg, Université Louis - Pasteur, 1984).

Piron, Sylvain. «Parcours d'un intellectuel franciscain, d'une théologie vers une pensée sociale: L'œuvre de Pierre et de Jean Olivi (ca 1248-1298) et son traité «De contractibus.» (Thèse EHESS, 1999).



الفهرس

- ت -

- ث -

- ج -

- ح -

ـ غ ـ

ـ ف ـ

ـ ق ـ

ـ ك ـ

- ن -

- هـ -

هذا الكتاب

دراسةٌ متأنّيةٌ لتاريخ الكتابات
أو «الأبجديّات»، منذ ظهورها الأول إلى
الإنترنت، وهذا مرورًا بالشرقيْن الأوسط
والأدنى والعالم الإغريقي وأوروبا.
مقارنةٌ دقيقة بين ثلاث منظومات
للكتابة وضعتها المؤلّفةُ في سياقاتها
التي رأت فيها النور: طرق كتابة
اللغات (ويعود ابتكارها إلى عام 3300
قبل الميلاد، تقريبًا)، وطرق كتابة
الأعداد على النقود المسكوكة (وبدأ
ذلك في إِيونيا، حوالي عام 620 قبل
الميلاد)، وأخيرًا الكتابة المعلوماتية
القائمة على الترميز (وقد نشأت في ما
بين 1936 و1942، ثم واصلتها كتابة
الشبكات، بدءًا من عام 1969، في
الولايات المتحدة). وإذ تقوم المؤلّفة
بتوصيف كلّ طريقة من هذه الطرق
تقوم أيضاً بتحليل بناها المتفرّعة
وبإظهار تأثير هذه المنظومات في
العلاقة بين مستعمليها والعالم.
تستند المؤلفة إلى اختصاصات كثيرة،
كالفيلولوجيا أو فقه اللغة والتاريخ
والأنثروبولوجيا واللسانيات،
لتستكشف تأثيرات هذه «المغامرة
السيميائية الفريدة» على الإنسان،
ولِترويها بطريقة منذهِلةٍ ومُذهِلة.